

# ALAUDA

**Revue internationale d'Ornithologie**

**XXX** **N° 3** **1962**

**Secrétaires de Rédaction**
**Henri Heim de Balsac et Noël Mayaud**

***Secrétariat :* 80, rue du Ranelagh, PARIS (16e)**

***Revue publiée avec le concours du Centre National de la Recherche Scientifique***

**Bulletin trimestriel de la Société d'Etudes Ornithologiques**

**H. Heim de Balsac, 34, rue Hamelin, Paris, XVIe**

# ALAUDA

## Revue fondée en 1929

Fondateurs décédés :

**Jacques DELAMAIN, Henri JOUARD, Louis LAVAUDEN**
**Paul PARIS, Paul POTY**



## ABONNEMENTS

| | |
|---|---|
| France et Communauté | 30 NF |
| Etranger | 35 NF |
| Pour les membres de la Société d'Études Ornithologiques. France | 25 NF |
| Étranger | 28 NF |

*Les abonnés sont priés en payant d'indiquer avec précision l'objet du paiement*

### AVIS DIVERS

Toutes publications pour compte rendu ou en échange d'*Alauda*, tous manuscrits, demandes de renseignements, etc., doivent être adressés à M. Noël MAYAUD, 80, rue du Ranelagh, Paris-16e.

La Rédaction d'*Alauda* reste libre d'accepter, d'amender (par ex. quant à la nomenclature en vigueur) ou de refuser les manuscrits qui lui seront proposés. Elle pourra de même ajourner à son gré leur publication.

Elle serait reconnaissante aux auteurs de présenter des manuscrits tapés à la machine, *n'utilisant qu'un côté de la page* et sans additions ni rature.

Faute aux auteurs de demander à faire eux-mêmes la correction de leurs épreuves (pour laquelle il leur sera accordé un délai max. de 8 jours), cette correction sera faite *ipso facto* par les soins de la Rédaction sans qu'aucune réclamation y relative puisse ensuite être faite par ces auteurs.

*Alauda* ne publiant que des articles signés, les auteurs conserveront la responsabilité entière des opinions qu'ils auront émises.



*Voir page 3 de la couverture, les indications concernant la*
Société d'Études Ornithologiques

# Le Centre de Documentation du Centre National de la Recherche Scientifique

15, quai Anatole-France - PARIS VII<sup>e</sup> SOLférino 93-39 +

---

Le Centre de Documentation du C. N. R. S. publie mensuellement un " BULLETIN SIGNALÉTIQUE " en plusieurs fascicules dans lesquels figurent sous la forme de courts extraits classés par matières, tous les travaux scientifiques et techniques publiés dans le monde entier.

Quatre fascicules d'entre eux sont consacrés à la Philosophie et aux Sciences Humaines et paraissent trimestriellement.

Cette revue bibliographique, l'une des plus importantes du monde signale, chaque année, environ 250.000 articles et mémoires.

Le Centre de Documentation du C. N. R. S. fournit également la reproduction sur MICROFILM ou sur PAPIER des articles analysés dans le " BULLETIN SIGNALÉTIQUE " ou des articles dont la référence bibliographique précise lui est fournie.

Expérimentateurs, Ingénieurs et Techniciens peuvent ainsi bénéficier, sans quitter leur laboratoire ou leur bureau, d'une documentation abondante et rapide.

---

## TARIF DES ABONNEMENTS AU BULLETIN SIGNALÉTIQUE

| | FASCICULES | PRIX France | PRIX Etranger |
|---|---|---|---|
| MENSUELS | 1. MATHÉMATIQUES | 30 NF | 35 NF |
| | 2. ASTRONOMIE, ASTROPHYSIQUE, PHYSIQUE DU GLOBE | 40 - | 45 - |
| | 3. PHYSIQUE I. Généralités. Physique mathématique. Mécanique. Acoustique. Optique. Chaleur. Thermodynamique. | 50 - | 55 - |
| | 4. PHYSIQUE II. Electricité | 40 - | 45 - |
| | 5. PHYSIQUE NUCLÉAIRE. Noyaux. Particules. Energie atomique | 40 - | 45 - |
| | 6. STRUCTURE DE LA MATIÈRE. Cristallographie. Solides. Fluides. Atomes. Ions. Molécules | 40 - | 45 - |
| | 7. CHIMIE I. Chimie générale. Chimie physique. Chimie minérale. Chimie analytique. Chimie organique | 100 - | 105 - |
| | 8. CHIMIE II. Chimie appliquée. Métallurgie | 80 - | 85 - |
| | 9. SCIENCES DE L'INGÉNIEUR | 60 - | 65 - |
| | 10. SCIENCES DE LA TERRE I. Minéralogie. Géochimie Pétrographie | 25 - | 30 - |
| | 11. SCIENCES DE LA TERRE II. Physique du Globe. Géologie. Paléontologie | 40 - | 45 - |
| | 12. BIOPHYSIQUE. BIOCHIMIE. Chimie analytique biologique | 40 - | 45 - |
| | 13. SCIENCES PHARMACOLOGIQUES. TOXICOLOGIE | 40 - | 45 - |
| | 14. MICROBIOLOGIE. VIRUS. BACTÉRIOPHAGES. IMMUNOLOGIE. GÉNÉTIQUE | 40 - | 45 - |
| | 15. PATHOLOGIE GÉNÉRALE ET EXPÉRIMENTALE | 60 - | 65 - |
| | 16. BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE ANIMALES | 100 - | 105 - |
| | 17. BIOLOGIE ET PHYSIOLOGIE VÉGÉTALES | 50 - | 55 - |
| | 18. SCIENCES AGRICOLES. ZOOTECHNIE. PHYTIATRIE ET PHYTOPHARMACIE. ALIMENTS ET INDUSTRIES ALIMENTAIRES | 60 - | 65 - |
| TRIMESTRIELS | 19. PHILOSOPHIE. SCIENCES HUMAINES. Philosophie. Sciences religieuses. Archéologie et Histoire de l'Art. Psychologie. Pédagogie. Sociologie. Sciences du Langage. Histoire des Sciences et des Techniques | 80 - | 85 - |
| | 20. PSYCHOLOGIE. PÉDAGOGIE (1) | 30 - | 35 - |
| | 21. SOCIOLOGIE ET SCIENCES DU LANGAGE (1) | 30 - | 35 - |
| | 22. HISTOIRE DES SCIENCES ET DES TECHNIQUES (1) | 20 - | 25 - |
| | Abonnement pour les fascicules groupés 1 à 11 | 250 - | 290 - |
| | Abonnement pour les fascicules groupés 12 à 18 | 250 - | 290 - |

- Dans ces prix sont compris les index « auteurs » et « matières » correspondant à chacune des rubriques.
- Une réduction de 25% sera accordée sur le montant des abonnements à 2 fascicules et plus.
- La même remise sera consentie aux abonnés qui désirent plusieurs exemplaires d'un même fascicule.
- Une remise de 50% sur le tarif des abonnements est accordée aux personnels du C. N. R. S. et des Etablissements universitaires français. Pour en bénéficier, les abonnés doivent adresser leur commande directement à nos bureaux. Cependant cette réduction ne peut être cumulée avec la remise de 25% indiquée ci-dessus.
- Lorsqu'il s'agit d'un abonnement réglé par un laboratoire ou un Institut, la commande doit être accompagnée d'un bon de commande de l'établissement.

(1) Les fascicules spécialisés, numérotés 20-21-22 sont regroupés dans le fascicule 19.

# ALAUDA

**Revue internationale d'Ornithologie**

XXX    N° 3    1962


# LA REPRODUCTION DES OISEAUX DANS UNE RÉGION SEMI-ARIDE : LA VALLÉE DU SÉNÉGAL


par Gérard Morel

Chargé de Recherches à l'Office de la Recherche scientifique et technique outre-mer.

et Marie-Yvonne Morel

Attachée de Recherches au Centre National de la Recherche scientifique.


## SOMMAIRE.


Introduction.

- Données géographiques et climatiques.
- Méthodes de travail.
- Explications des tableaux et symboles utilisés.

Liste de l'avifaune sédentaire de la Vallée répartie par saisons de reproduction.

I. Espèces nichant en saison sèche.
II. Espèces nichant en saison des pluies.
III. Espèces nichant aux deux saisons (ou toute l'année).
IV. Espèces non classées.

Confrontation avec le travail de R. E. Moreau sur les zones semi-arides.

- Critique de sa classification.
- Variations de la pluviométrie et ses effets.
- Difficultés dues à notre connaissance incomplète.

Analyse des résultats.

- Importance de la saison sèche, ses ressources en nourriture et en eau.
- Importance de la saison des pluies.

Conclusion et remerciements.

## Introduction

La Vallée du Sénégal constitue une région intéressante pour l'Ornithologue par plusieurs aspects. C'est, après le Sahara, la première région arrosée par un Fleuve important. Sa proximité du Tropique Nord, sa position occidentale avancée, sa faible pluviométrie lui donnent une place privilégiée.

Les oiseaux obéissent-ils encore grosso modo au rythme de reproduction de la zone paléarctique ou bien adoptent-ils un autre rythme en harmonie avec un climat rigoureux, d'une extrême sécheresse à peine coupée d'une courte saison humide ?

Depuis 1953, nous eûmes la chance de résider, avec quelques interruptions, dans une localité de la Vallée, Richard-Toll où un Centre de Riziculture mécanisée venait d'être créé. Nous y étions appelés pour étudier la biologie de *Quelea*, Plocéidé qui ravageait les rizières. C'est grâce à cette présence continue qu'il nous est possible de présenter aujourd'hui un premier aperçu sur la reproduction des oiseaux dans la Vallée du Sénégal.

* * *

Pour le géographe, la région appelée « La Vallée du Sénégal » est comprise entre Bakel (14° 54′ N — 12° 27′ W) et Richard-Toll (16° 25′ N — 15° 42′ W) et se caractérise par une pluviométrie moyenne comprise entre 350 et 500 mm d'eau (500 mm à Bakel,




1. La Vallée du Sénégal.

350 à partir de Podor). En amont de Bakel, la pluviométrie est plus intense ; en aval de Richard-Toll, c'est le delta soumis de longs mois à l'alisé maritime.

*Le fleuve* a une forte crue annuelle, variable suivant les années, dont le maximum est atteint vers la mi-octobre à Richard-Toll ; il est large et s'étend alors sur 10 à 25 km. Cette immense nappe d'eau, à pente infime, se résorbe en de nombreuses cuvettes qui s'assèchent à leur tour jusqu'à la mi-mars. De ce réseau hydrologique compliqué subsistent deux réservoirs d'eau permanente : le Lac de Guiers, au Sénégal et le Lac de R'Kiz en Mauritanie.

*Le climat* est caractérisé par une longue saison sèche, de novembre à juin et une courte saison des pluies de juillet à octobre ; la date d'apparition des pluies varie avec les années, et leur répartition dépend du nombre d'orages, si bien qu'il peut exister de courtes périodes sèches de dix à quinze jours au milieu de la saison humide. Il va sans dire que l'importance de la végétation herbacée varie elle-même avec la répartition des pluies dont elle est tributaire.

*Les températures* fraîches de la mi-novembre à la mi-février deviennent très élevées en mai-juin et sont abaissées lors des pluies : il existe donc trois saisons :

— une saison sèche et fraîche (de novembre à février) où la durée d'insolation atteint son minimum,

— une saison sèche et chaude (de mars à juillet) au cours de laquelle sécheresse, température et luminosité atteignent leur maximum,

— une saison humide et chaude (de juillet à octobre) pendant laquelle la température fléchit légèrement à cause des précipitations.

*La végétation* des parties *exondées* est celle, typique, des régions à faible pluviométrie : *savane-verger* ou *savane arbustive* plantée d'arbres épineux dont les espèces dominantes sont : *Balanites aegyptiaca* Del. et les *Acacia tortilis* Hayne, *A. Seyal* Del., *A. Sénégal* Aub., *Acacia tortilis* qui atteint presque dix mètres, est l'essence principale des forêts claires, tandis que les maigres *Acacia sénégal* et les *Boscia senegalensis* Lam. croissent dans les zones moins boisées. Le Baobab, *Adansonia digitata* L. apparaît avec une pluviométrie légèrement plus élevée. Une pseudo-steppe recouvre le sol, composée de Graminées et de Dicotylédones qui,

avec les pluies, se mettent à verdir et à fleurir en quelques jours ; puis, les pieds se dessèchent, la paille jonche le sol, plus ou moins dense, et les graines tombent à terre ; le bétail, nombreux, s'en nourrit ainsi que les oiseaux granivores, tandis que les chaumes servent à la construction des nids. D'une manière générale, les arbres se défeuillent complètement au début de la saison sèche et renouvellent leur feuillage un peu avant la saison des pluies (à partir d'avril-mai).

Les cuvettes, remplies par la pluie, ont une végétation plus dense avec *Acacia scorpioides* L. et les plantes aquatiques *Typha*, *Nymphea*, *Marsilia*, etc...

Toute cette région est maintenant cloisonnée par les layons coupe-feux ; des puits pour le bétail ont été creusés un peu partout.

*La végétation* des parties *inondées* comprend les dernières forêts-galeries à *Acacia scorpioides* (Gonakie) (arbre dépassant fréquemment dix mètres) dont les troncs noirs donnent un cachet bien particulier, des boisements localisés de *Zizyphus mucronata* Willd. des mares à *Typha* et *Nymphea*. C'est aussi la région cultivée, soit de façon traditionnelle, soit industriellement, mais encore rarement, tel Richard-Toll avec ses 6.000 ha de rizières irriguées.

Cette région qui forme donc un ensemble bien défini de terres inondées et exondées aux biotopes variés, occupe une position géographique privilégiée par sa latitude qui la fait voisiner avec le Tropique Nord et par sa longitude qui en fait un des points les plus occidentaux de l'Afrique. Il faut remarquer, en outre, la courbe du Fleuve Sénégal dont la source est située beaucoup plus au Sud que son embouchure, si bien que l'on remonte vers le Nord en suivant le Fleuve d'amont en aval. Bakel est à 14° 54′ N — 12° 27′ W tandis que Richard-Toll, qui est en aval, est à 16° 25′ N — 15° 42′ W.

C'est après le désert du Sahara la première grande région d'eau douce libre et abondante ; c'est le premier point de l'Afrique tropicale où l'on rencontrera les oiseaux dont les besoins en eau sont impératifs ou qui se nourrissent des produits du Fleuve. — C'est là où la faune paléarctique cède définitivement le pas à la faune éthiopienne.

De plus, à Richard-Toll même, les rizières mises en eau alors que toutes les mares sont sèches (mai-juin) peuvent modifier localement la répartition des espèces.

C'est la première fois que des observations régulières ont pu être faites par un personnel résidant plusieurs années dans cette région au climat tropical extrême : très courte saison de pluies — longue saison sèche ininterrompue. Nous verrons dans quelle mesure nous pouvons comparer nos résultats avec ceux déjà obtenus dans d'autres régions de l'Afrique tropicale et équatoriale.

* * *

## Méthodes de travail.

Nous avons recueilli ces observations par les moyens suivants :

— étude approfondie de quelques espèces : *Quelea*, *Lagonosticta*, *Hypochera*, Ardeidés et Phalacrocoracidés.

— prospection systématique de la savane arbustive exondée proche de Richard-Toll et distante environ de 10 à 15 km du Sénégal ou de la Taouey, pendant un an par de jeunes bergers peuls qui cherchaient les nids et nous y conduisaient ensuite. Malgré la fraîcheur de décembre ou les fortes chaleurs de mai et de juin qui engourdissaient nos aides, nous pouvons penser que ce travail donne un bon aperçu de la reproduction. Une grande partie de nos résultats proviennent de cette source.

— prospection systématique de deux secteurs, l'un en savane arbustive et l'autre en forêt d'*Acacia scorpioides* : pendant les deux dernières années, l'un de nous (G. M.) en suivant toujours le même trajet, recensait toutes les espèces qu'il observait, nicheuses ou non.

— par des tournées en différents points de la Vallée.

— enfin, par les observations dues au hasard d'un parcours ou les captures au filet.

Ces observations concernent surtout les *dates de reproduction* : peu de nids furent suivis, sauf pour les espèces étudiées en détail, de la ponte à l'envol ; nous avons noté les nids rencontrés, sans pouvoir nous assurer toujours que la ponte était complète ; nous ne pouvons donc pas en déduire le nombre d'œufs par ponte ni le succès à l'envol. Cependant, une bonne image de la reproduction est obtenue pour les espèces où les renseignements relevés furent assez nombreux. Par exemple, nous avons trouvé 128 nids de *Sarciophorus tectus* ainsi répartis : 2 en février, 16 en mars, 41 en avril, 46 en mai, 19 en juin, 3 en juillet, 1 en août.

* * *

Dans le tableau (hors-texte n° 1) nous avons groupé tous les renseignements quantitatifs que nous avons recueillis sur la reproduction des oiseaux de la Vallée. Pour l'établir nous avons repris la séquence des familles donnée par Bannerman.

*Pour chaque espèce*, nous avons indiqué s'il s'agissait d'œufs, de poussins au nid (pull.) ou de jeunes l'ayant déjà quitté (juv.). En évaluant les durées d'incubation et d'élevage, *nous avons rapporté toutes les dates à celles de la ponte*, avec peut-être, quelquefois, une légère erreur, quand celles-ci chevauchent sur deux mois. Toutes les fois que nous l'avons pu, nous avons indiqué le nombre de pontes par mois et le nombre d'œufs ou de pull. (le nombre le plus fréquemment rencontré étant mis entre parenthèses). Cependant, nous n'avons pas toujours pu obtenir une donnée numérique ; aussi, représentons-nous :

— *par un trait plein tiré sous le (ou les) mois intéressés* les renseignements dont nous sommes sûrs et que nous avons recueillis soit par le sacrifice d'une femelle sur le point de pondre, soit par l'observation d'un nid en activité mais d'accès impossible.

Egalement, les oiseaux coloniaux pour lesquels la masse de documents est trop importante,

— *par un trait en pointillé* les renseignements que nous avons toute raison de croire exacts, mais pour lesquels il nous manque la preuve matérielle.

Nous avons aussi complété la série des mois : ainsi, si nous avons un oiseau se reproduisant en août et octobre, il y a tout lieu de penser qu'il niche en septembre : nous avons là aussi été prudents et n'avons extrapolé que là où toutes les conditions semblaient comparables.

Nous n'avons retenu comme critères de la reproduction que des faits tels que : présence d'œufs prêts à pondre dans une femelle tuée — œufs ou poussins dans un nid — jeunes accompagnant leurs parents. Nous avons omis les observations relatives au chant, aux parades, la construction des nids, la dissection des mâles sexuellement mûrs. Faute de mieux, nous avons utilisé parfois de telles données, voire le chant, mais en les distinguant des critères habituels.

Dans le tableau (hors-texte n° 2) nous avons dressé la liste de toutes les espèces supposées nicheuses recensées pour la Vallée du Fleuve et indiqué celles pour lesquelles nous savions quelque chose : comme le statut reproducteur de beaucoup d'entr'elles est maintenant connu, nous avons finalement là une bonne représentation de la reproduction dans la Vallée du Sénégal. Pour l'interpréter, nous avons considéré tous les cas possibles et divisé l'année en trois saisons :

— saison des pluies (juillet à octobre)

— saison sèche froide (novembre à février), *après* les pluies

— saison sèche chaude (mars à juillet), *avant* les pluies.

Cependant certains oiseaux sont indifférents aux saisons et nous avons ajouté les divisions suivantes :

— toute l'année

— toute la saison sèche (de novembre à juillet)

— commençant leur reproduction en saison sèche chaude pour la continuer en saison des pluies (saisons sèche et humide)

— commençant la reproduction en saison des pluies pour la continuer en saison sèche froide (rarement jusqu'en saison sèche chaude) (saisons humide et sèche).

Pour quelques cas, douteux, nous avons considéré à quel moment la reproduction semblait maximum. Pour connaitre la longueur de la reproduction dans une division donnée, il est, bien entendu, nécessaire de se reporter au tableau hors-texte n° 1. De toute façon, *un* oiseau ne figure que dans *une* seule colonne.

* * *

**Liste de l'avifaune sédentaire de la Vallée répartie par saisons de reproduction.**

Nous avons réparti tous les oiseaux de la Vallée en quatre catégories.

— *Nicheurs de saison des pluies.*

Il s'agit des espèces qui ne se reproduisent qu'entre les mois de juillet à octobre inclus. Nous avons compris dans cette catégorie certains oiseaux dont les dates débordent un peu ces limites, parce qu'il a paru évident qu'ils dépendent étroitement des pluies pour nicher.

— *Nicheurs de saison sèche.*

Ce sont les espèces qui évitent complètement la saison humide. La même remarque que pour la catégorie précédente s'impose : certaines espèces finissent ou commencent leur reproduction au début ou à la fin des pluies. Enfin, nous n'avons pas distingué les mois secs et chauds des mois secs et frais.

— *Nicheurs des deux saisons.*

Nous groupons ici les espèces qui paraissent se reproduire aussi bien en saison sèche qu'en saison humide ainsi que celles qui se reproduisent toute l'année.

— *Non classés.*

L'insuffisance de nos documents nous a interdit de classer bon nombre d'espèces. Pour certaines, nous ne disposons même d'aucune donnée sur la reproduction. Il se peut également que quelques espèces ne se reproduisent pas dans la Vallée.

Ces paragraphes où nous livrons des observations d'ordre écologique et géographique constituent en même temps une liste de l'avifaune de la Vallée du Sénégal. Il nous a paru opportun de la dresser car elle complète les ouvrages classiques de l'Ouest Africain pour cette partie extrême de la zone considérée.

Nous avons marqué d'une croix toutes les espèces qui figurent dans la collection de la Station d'Ornithologie de Richard-Toll.

## I. — Espèces nichant en saison sèche

ARDÉIDÉS.

+ *Ardea melanocephala* Vigors et Children. — Héron mélanocéphale.

Ce Héron se sépare du reste de la famille, nous l'avons en effet vu nicher en deux régions fort éloignées : sur le cours moyen du Sénégal, à Bakel et Matam et sur la Falémé, son affluent d'une part, et, d'autre part, dans la région de Thiès à 80 km au N.-E. de Dakar, avant la saison des pluies.

Dans les deux cas, ce Héron nichait sur des Fromagers (*Ceiba pentandra*) ou des Acajous (*Khaya senegalensis*) de grande taille sur lesquels il était en sécurité.

Le nourrissage et l'envol des jeunes coïncident donc avec le début de la saison des pluies.

C'est le seul Ardéidé à ne pas nicher dans le voisinage immédiat de l'eau. Il est abondant à Richard-Toll mais ne paraît pas nicher aux environs.

Ciconiidés.

+ *Sphenorhynchus abdimii* (Lichtenstein). — Cigogne d'Abdim.

Nous avons trouvé cette Cigogne en reproduction sur les mêmes arbres que *Ardea melanocephala.* Elle est absente de la Basse Vallée et du Delta. Elle ne pénétrerait au Sénégal que peu profondément. Nous avons trouvé de nombreux nids de cette Cigogne au Mali en mars : à Goundam et Diré (près de Tombouctou) ; les nids contenaient des jeunes de moins d'un mois. Sur le Niger, la date de reproduction était donc comparable à celle du Sénégal, compte tenu du décalage de la saison des pluies.

*Ibis ibis* (L.). — Tantale ibis.

Même fréquence que pour les espèces précédentes. Le 1er décembre 1960, nous observions quelques nids en construction mais qui furent abandonnés ; toutefois, le 21 mars suivant, nous trouvions une trentaine de jeunes pêchant en compagnie de Spatules dont nous connaissions l'origine. Enfin, le 22 février 1962, nous vîmes un jeune Tantale captif provenant d'une héronnière située près de Richard-Toll, mais observée seulement d'avion. Il est donc certain que *I. ibis* niche près de Richard-Toll et sensiblement à la même date que l'Ibis sacré et la Spatule.

Le Tantale visite néanmoins les héronnières en pleine activité avant de nicher lui-même. Il est possible que les Ibis et les Spatules évitent la saison des pluies en raison des tornades.

Plegadidés.

+ *Threskiornis ae. aethiopicus* (Latham). — Ibis sacré.

L'Ibis sacré n'est pas très abondant dans la Vallée. On ne le rencontre qu'en petites bandes ne dépassant guère une cinquantaine d'individus.

Plataleidés.

+ *Platalea alba* Scopoli. — Spatule d'Afrique.

La Spatule est de la même fréquence que l'Ibis sacré. On la trouve parfois mélangée à *Pl. leucorodia* sur les lieux de pêche. On sait que cette dernière espèce se reproduit au banc d'Arguin.

Tantale, Ibis Sacré et Spatule sont fréquemment associés, soit pour la pêche, soit sur les lieux de reproduction.

Aegypiidés.

+ *Gyps r. rüpellii* (A. Brehm). — Vautour de Ruppell.

Vautour commun dans la Vallée inférieure. On observe parfois de gros rassemblements dépassant la cinquantaine.

*Pseudogyps africanus* (Salvadori). — Vautour africain.

Vautour commun dans la Vallée inférieure.

*Torgos tracheliotus nubicus* (Smith). — Vautour oricou.

Ce Vautour n'est pas rare, bien que moins abondant que *G. rüppellii*.

*Trigonoceps occipitalis* (Burchell). - Vautour huppé.

Vautour assez commun.

+ *Necrosyrtes m. monachus* (Temminck). — Petit Vautour moine

Vautour très commun à Dakar et Saint-Louis. Il est beaucoup moins abondant en dehors des villes.

Nos notes sur les Vautours sont particulièrement pauvres, du fait du peu d'attention que nous leur avons porté. Nous ne doutons pas cependant qu'ils nichent tous communément — au moins dans la Vallée inférieure — et pendant le début de la saison sèche.

Falconidés.

+ *Milvus migrans tenebrosus* Grant et Praed. — Milan noir.

Le Milan est très abondant à Dakar et à Saint-Louis où il se reproduit volontiers dans les arbres des parcs et des jardins. Il est moins commun dans la Vallée où il se confond certains mois avec *M. m. migrans*.

Nous connaissons deux nids à Richard-Toll.

+ *Aquila rapax raptor* A. E. Brehm. — Aigle ravisseur.

Espèce commune qui fréquente les rizières au moment des semailles et des labours et se nourrit de la vermine dérangée par les charrues.

Nous avons observé un nid en décembre et janvier près de Richard-Toll, qui fut malheureusement abandonné.

+ *Haliaëtus vocifer* (Daudin). — Pygargue vocifère.

Espèce très commune dans toute la Vallée.

BURHINIDÉS.

+ *Oedicnemus capensis maculosus* Temminck. — Œdicnème du Cap.

Espèce commune en savane arbustive.

CHARADRIIDÉS.

+ *Sarciophorus t. tectus* (Boddaert). — Vanneau à tête noire.

Espèce commune en savane. L'oiseau pond sur le sable presque nu et couve alors, sans ombre, pendant les mois les plus chauds. Le nid trouvé en août paraît s'expliquer par la sécheresse exceptionnelle de ce mois en 1961.

GLARÉOLIDÉS.

+ *Cursorius temminckii* Swainson. — Courvite de Temminck.

Espèce commune en savane sèche. La plupart des œufs étaient placés au milieu de crottin avec lequel ils se confondaient fort. Le nid trouvé en août s'expliquerait de la même façon que pour *Sarciophorus*.

+ *Glareola pratincola boweni* Bannerman. — Glaréole à collier.

Il est bien difficile de se faire une idée de l'abondance de cette Glaréole et de ses déplacements, car ses effectifs se confondent avec ceux de *Gl. p. pratincola* migratrice récemment trouvée à Richard-Toll.

Nous avons trouvé quelques nids dispersés de *G. p. boweni* sur une prairie exondée dont les herbes avaient été brûlées en bordure du Guiers. Cette date concorde avec celles données pour le Fleuve Niger.

LARIDÉS.

+ *Rynchops flavirostris* Vieillot. — Bec-en-ciseaux africain.

Le Bec-en-ciseaux semble irrégulier au Bas-Sénégal. Il était commun aux environs de Bakel et sur la Falémé en mai-juin 1961. Enfin, BOUET a trouvé les œufs fin mars sur le Sénégal (sur le cours supérieur probablement).

PTEROCLIDIDÉS.

+ *Pterocles exustus* (Temminck). — Ganga sénégalais.

Ce Ganga est très abondant. Nous fûmes très surpris de trouver

en 1961 deux pontes au mois d'octobre. Il s'agit probablement là de pontes exceptionnelles dues à la pluviosité particulière de cette année.

Psittacidés.

+ *Psittacula krameri* (Scopoli). — Perruche à collier.

Nous n'avons pas trouvé nous-mêmes les nids de cette Perruche, mais les oiseleurs offrent fréquemment des jeunes dérobés dans les nids avant leur envol.

Tytonidés.

+ *Tyto alba affinis* Blyth. — Chouette effraye.

La saison de reproduction de *Tyto* est très étendue. Elle niche souvent dans les nids de *Scopus umbretta* et dans les bâtiments. Sa nourriture paraît consister surtout en campagnols du genre *Arvicantis* qui pullulent dans la région. Le nombre d'œufs est élevé (12 !) et le succès de l'élevage l'est aussi. Plusieurs fois, nous vîmes trois adultes près du même nid. Faut-il admettre une occasionnelle polygamie qui rendrait compte de la ponte particulièrement copieuse ?

Strigidés.

+ *Otus leucotis* (Temminck). — Petit-Duc à face blanche.

Le jeune Hibou que nous avons trouvé reposait sur un nid d'*Euodice* qui, on le sait, consiste en une boule de paille. Il y avait trois jeunes *Euodice* à l'intérieur.

Caprimulgidés.

+ *Scotornis climacurus* (Vieillot). — Engoulevent à longue queue.

L'œuf est souvent placé parmi des fragments de branches tombées. L'Engoulevent qui couve, se confond alors très facilement avec ces morceaux de bois.

Cet Engoulevent est très commun dans la Vallée.

Coraciidés.

+ *Coracias abyssinica* Hermann. — Rollier d'Abyssinie.

Ce Rollier est très commun et occupe à peu près tous les biotopes : savane arbustive, forêt d'*A. scorpioides*, voire la bordure des marais.

ALCEDINIDÉS.

+ *Ceryle rudis* (L.). — Martin-pêcheur pie.

Ce Martin-pêcheur est particulièrement abondant sur les rizières où il niche dans les digues des canaux. La période de reproduction est assurément plus longue que ne l'indique notre tableau.

MEROPIDÉS.

+ *Merops orientalis viridissimus* Swainson. - Petit Guêpier vert.

Ce Guêpier est commun dans toute la Vallée. Ses terriers sont creusés dans le talus de la route et dans les sablières.

+ *Merops nubicus* Gmelin. — Guêpier de Nubie.

Plus oriental, ce Guêpier n'est qu'un visiteur irrégulier dans la Vallée inférieure. Il est commun sur le cours moyen du Sénégal. Nous vîmes une colonie creuser ses terriers à la partie supérieure d'une berge du Fleuve près de Bakel, dans les premiers jours de juin. Il s'agissait peut-être d'une nidification tardive.

+ *Melittophagus p. pusillus* (Müller). — Guêpier nain.

Espèce assez commune. La reproduction de cette espèce est encore mal délimitée. Nous vîmes de nombreux couples visiter des terriers en février et en avril. Les terriers, vides encore, étaient creusés, soit dans les berges du Fleuve, soit dans celles des canaux de rizières.

+ *Melittophagus b. bullocki* (Vieillot). — Guêpier à gorge rouge.

Cette espèce ne descend pas en aval au delà de Podor. En amont, elle est commune au bord du Sénégal. Une colonie installée entre Cascas et Saldé dans une berge du Fleuve était en pleine activité à la mi-février.

ALAUDIDÉS.

+ *Eremopterix leucotis melanocephala* (Lichtenstein). — Alouette-moineau à oreillons.

Espèce très commune en savane. Le nombre assez élevé de nids trouvés en mars nous autorise à situer la reproduction à cette date, bien qu'il soit vraisemblable qu'elle couvre une plus longue période.

NECTARINIDÉS.

+ *Hedydipna platura* (Vieillot). — Soui-manga à longue queue.

Cette espèce paraît bien moins commune que *Nectarinia*. Son habitat semble restreint à la savane sèche. La nidification coïncide avec la floraison d'*Acacia seyal*.

FRINGILLIDÉS.

+ *Poliospiza leucopygia riggenbachi* (Neumann). — Serin à croupion blanc.

Espèce commune.

PLOCEIDÉS.

+ *Euodice cantans* (Gmelin). — Bec d'argent.

Espèce très commune. Nous avons trouvé une fois une nichée de quatre poussins dans un nid abandonné de *Ploceus cucullatus* parmi une colonie en pleine activité de ce *Ploceus*. En fait, les premiers nids d'*Euodice* peuvent recevoir les dernières pluies de la saison.

Une étude plus approfondie montrerait peut-être que cet Estrildiné se comporte comme les autres membres de cette famille qui nichent pendant les deux saisons.

## II. — Espèces nichant en saison des pluies

PHALACROCORACIDÉS.

+ *Phalacrocorax africanus* (Gmelin). — Cormoran d'Afrique.

Espèce très abondante, particulièrement dans la région de Richard-Toll où le lac de Guiers et les rizières la favorisent. La nidification commence donc pendant les orages qui ne semblent pas ici préjudiciables à l'espèce, comme on l'a observé sur le lac Victoria.

ANHINGIDÉS.

+ *Anhinga rufa* (Lacépède et Daudin). — Anhinga du Sénégal.

Espèce commune.

ARDEIDÉS.

+ *Egretta alba melanorhyncha* (Wagler). — Grande Aigrette.

Espèce commune. Niche en particulier près de Richard-Toll et de manière générale dans le Delta.

+ *Egretta intermedia brachyrhyncha* (Brehm). — Aigrette à bec jaune.

Espèce commune. Niche près de Richard-Toll et de manière générale dans le Delta.

+ *Bubulcus ibis* (L.). — Héron garde-bœufs.

Espèce très commune. Niche près de Richard-Toll et de manière générale dans tout le Delta.

+ *Ardeola ralloides* (Scopoli). — Héron crabier.

Espèce commune. Niche près de Richard-Toll.

+ *Nycticorax nycticorax* (L.). — Héron bihoreau.

Espèce commune. Niche près de Richard-Toll.

ANATIDÉS.

+ *Dendrocygna viduata* (L.). — Dendrocygne veuf.

Espèce abondante et régulièrement distribuée. Le nid peut être établi en savane à quelques kilomètres d'une mare temporaire, dans des Graminées.

+ *Sarkidiornis melanotos* (Pennant). — Canard à bosse.

Espèce assez commune. Nous n'avons aucune donnée sûre sur la reproduction ; mais nous en rencontrons des couples sur les premières mares en août et septembre et nous pensons qu'elle se reproduit vers cette date.

*Alopochen aegyptiacus* (L.). — Oie d'Egypte.

Espèce assez commune. Nous avons trouvé une femelle dont les ovules mesuraient jusqu'à 18 cm et qui était en couple le 22 juin.

+ *Plectropterus gambensis* (L.). — Oie de Gambie.

Espèce abondante. Nous l'avons trouvée nichant, soit dans des marais, soit même en savane à quelques kilomètres d'une mare, comme *Dendrocygna viduata*.

PHASIANIDÉS.

+ *Numida meleagris galeata* Pallas. — Pintade.

La Pintade est commune et ne manque dans aucun biotope, sauf les marais ; elle pénètre même dans les forêts assez denses d'*A. scorpioides*. Dans les années trop sèches, par exemple 1956-1959, elle ne se reproduit pas. Cette observation a déjà été faite, notamment par L. BROWN (1955).

OTIDIDÉS.

+ *Ardeotis arabs stieberi* (Neumann). — Outarde d'Arabie.

Outarde sédentaire et assez commune.

+ *Neotis denhami* (Children). — Outarde de Denham.

Cette Outarde n'est pas sédentaire. Elle arrive dans le courant de juillet et quitte la région en novembre. D'après le comportement des mâles, il semble bien que la reproduction ait lieu pendant la saison des pluies.

+ *Eupodotis senegalensis* (Vieillot). — Outarde du Sénégal.

C'est la plus abondante des Outardes.

CUCULIDÉS.

+ *Clamator levaillanti* (Swainson). — Coucou de Levaillant.

Ce Coucou est commun. Il semble parasiter de préférence *Turdoides plebeja*. Ce dernier pourchasse d'ailleurs assidûment son parasite.

Le 31 juillet 1954, nous collectons une femelle prête à pondre : œuf vert très clair.

Le 22 novembre 1960, une femelle se prend dans un filet et pond un œuf blanc dans le sac où elle est prisonnière.

Le 4 septembre 1961, nous voyons deux jeunes accompagnant des *Turdoïdes*. Ce Coucou est migrateur et ne se rencontre dans la Vallée qu'à la saison des pluies.

+ *Lampromorpha caprius* (Boddaert). — Coucou didric.

Ce Coucou n'apparaît dans la Vallée que pour la saison des pluies. Il est commun et paraît surtout parasiter *Pl. cucullatus* dans le nid duquel nous avons trouvé à plusieurs reprises un jeune de ce Coucou. Il ne restait plus de poussins de l'hôte.

Il parasite aussi vraisemblablement *Pl. vitellinus* car nous l'avons entendu en savane où seul niche ce *Ploceus*.

+ *Lampromorpha klaasi* (Stephens). — Coucou de Klaas.

Bien plus rare que le précédent, il ne vient dans la Vallée que pour la saison des pluies et semble se tenir dans les forêts relativement humides d'*A. scorpioides*. Nous avons vu un jeune nourri par un *Nectarinia* mâle et soupçonné deux autres jeunes du même fait.



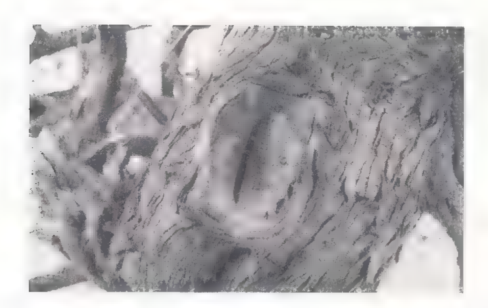
Nid de *Camaroptera brevicaudata* sur *Hibiscus*

Photo Morel.



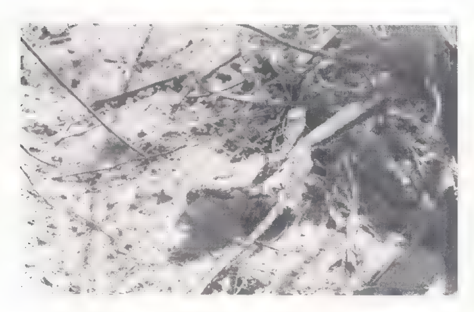
Nid de *Poliospiza leucopygia* sur Laurier rose (*Nerium*)

Photo Morel.



Orifice du nid de *Tockus erythrorhynchus*

Photo MOREL.



*Scotornis climacurus* couvant

Photo MOREL.

Caprimulgidés.

+ *Macrodipteryx longipennis* (Shaw). — Engoulevent à balanciers.

Cet Engoulevent semble assez rare sur le cours inférieur du Fleuve. Nous en vîmes un — mâle — (avec ses balanciers) le 8 juillet près de Richard-Toll. Les mâles (en plumage nuptial aussi) étaient assez nombreux près de Bakel au début de juin. La reproduction se situerait vers cette période.

Upupidés.

+ *Upupa senegalensis* (Swainson). — Huppe du Sénégal.

Il n'est pas facile, à moins de comparer des oiseaux naturalisés, de distinguer *U. senegalensis* de *U. epops* qui est très abondante dans la région. Toutefois, nous avons collecté le 26 juin, un mâle *senegalensis* dont les testicules mesuraient 4 × 3 mm ; le 20 juillet un autre mâle dont les testicules, plus développés, mesuraient 6 mm. En outre, ce mâle chantait. Nous avons entendu le chant également en fin octobre en Mauritanie près du R'Kiz. Enfin, un couple inspectait des cavités fin juillet non loin de Richard-Toll. Ajoutons que nous n'avons remarqué le chant qu'à cette période. La reproduction aurait lieu avant l'arrivée de *U. epops.*

Phoeniculidés.

+ *Phoeniculus s. senegalensis* (Vieillot). — Moqueur du Sénégal.

Espèce commune. Outre les nids observés, nous avons collecté une femelle immature le 25 décembre dont la gorge montrait encore le plumage juvénile.

Alcedinidés.

+ *Halcyon senegalensis* (L.). — Alcyon du Sénégal.

Ce Martin-Chasseur ne visite la Vallée que pendant la saison des pluies. Bien que nous n'ayons pas trouvé les nids, nous avons pris au filet le 30 novembre un jeune volant depuis peu de temps. Cette espèce se tient au voisinage de l'eau.

+ *Halcyon l. leucocephala* (Müller). — Alcyon à tête blanche.

Cette espèce apparaît sensiblement aux mêmes dates que la précédente ; on la trouve près de l'eau et en savane sèche où *H. senegalensis* ne s'aventure pas. La capture au filet d'un jeune le 28 octobre atteste la reproduction à cette époque.

+ *Halcyon chelicuti* (Stanley). — Alcyon strié.

Espèce localisée à la savane arbustive, que l'on ne rencontre que pendant la saison des pluies au cours de laquelle on entend partout son chant si caractéristique. Comme les deux autres *Halcyon*, il niche très vraisemblablement pendant la saison humide.

MEROPIDÉS.

+ *Merops persicus chrysocercus* Cabanis et Heine. — Guêpier de Perse.

L'aire de nidification de ce Guêpier s'étend plus au sud qu'il ne semblait d'abord. Nous le trouvons chaque année en reproduction (d'après les gonades et le plumage), aux environs du lac R'Kiz.

En outre, il nicha près de Richard-Toll en août 1961 dans une sablière.

BUCEROTIDÉS.

+ *Tockus n. nasutus* (L.). — Petit Calao gris.

Ce Calao est migrateur partiel. Il arrive vers le milieu de juillet et repart au cours de la première quinzaine d'octobre. Les vols migratoires sont spectaculaires car les oiseaux volent en formation très lâche, assez haut, poussant leurs clameurs plaintives.

La direction du vol est constamment E.-S.-E. Quelques individus demeurent toute l'année dans la Vallée.

+ *Tockus e. erythrorhynchus* (Temminck). — Petit Calao à bec rouge.

Ce Calao est sédentaire et commun.

ALAUDIDÉS.

+ *Mirafra cantillans chadensis* Alexander. — Alouette chanteuse du Tchad.

Nous n'avons pas trouvé de nids de cette Alouette assez commune sur les deux rives de la Basse Vallée ; toutefois, pendant les mois d'août et septembre, les mâles chantent si nombreux et avec une telle intensité que nous croyons que la reproduction a lieu à cette période. En outre, deux mâles disséqués le 20 août avaient des testicules de 6 mm de long. Le chant de *Mirafra* est limité à la saison des pluies.

Sylviidés.

+ *Camaroptera b. brevicaudata* (Cretzschmar). — Fauvette à queue courte.

Fauvette assez commune mais limitée aux buissons touffus. La saison de reproduction est probablement plus étendue que ne l'indique le tableau.

+ *Prinia subflava superciliosa* (Swainson). — Fauvette roitelet.

Peu de données sur ce Sylviidé que nous avons surtout rencontré sur les rizières. Il est très abondant dans le Ferlo et atteint sûrement sa limite septentrionale à notre latitude.

+ *Cisticola jundicis uropygialis* (Fraser). — Cisticole des joncs.

Espèce commune dans les herbes des berges, également dans les rizières. Grosse activité de construction des nids en septembre-octobre. Nous ne pûmes suivre ces nids jusqu'à la ponte. La nidification en saison des pluies peut être tenue pour acquise.

+ *Cisticola galactotes amphilecta.* — Cisticole roussâtre.

Espèce commune, apparemment du même biotope que *C. jundicis*. Niche fréquemment dans le riz.

+ *Cisticola a. aridula* Witherby. — Cisticole du désert.

Espèce assez commune en savane sèche. Malgré le seul nid découvert, on peut, comme pour les autres Cisticoles, la tenir pour nicheuse de saison des pluies.

Laniidés.

+ *Corvinella c. corvina* (Shaw). — Pie-grièche à bec jaune.

Espèce commune surtout dans les forêts d'*A. scorpioides.*

+ *Laniarius b. barbarus* (L.). — Gonolek à tête jaune.

Espèce commune surtout dans les forêts d'*A. scorpioides.*

Sturnidés.

+ *Lamprocolius ch. chalybaeus* Hemprich et Ehrenberg. — Merle métallique à oreillons bleus.

Espèce très commune.

+ *Lamprotornis caudatus* (Müller). — Merle métallique à longue queue.

Espèce commune. Malgré le petit nombre de nids trouvés, le comportement observé pendant la saison des pluies confirme les dates indiquées au tableau.

+ *Buphagus a. africanus* (L.). — Pique-bœufs africain.

Espèce commune. Tous les nids observés étaient situés dans des trous. Lorsque la cavité est trop profonde à son gré, l'oiseau la réduit par une accumulation de paille et de brindilles ; il termine par une coupe principalement formée de crins animaux.

Nectarinidés.

+ *Nectarinia p. pulchella* (L.). — Soui-manga vert doré à longue queue.

Ce Soui-manga est commun, soit en savane sèche, soit près de l'eau et dans les jardins. Il semble toutefois diminuer au cours de la saison sèche. Tous les nids examinés contenaient deux œufs.

Ploceidés.

+ *Passer g. griseus* (Vieillot). — Moineau de l'Ouest africain.

Espèce commune, soit près des habitations, soit en savane.

+ *Passer luteus* (Lichtenstein). — Moineau doré.

Espèce commune, grégaire qui se mêle souvent aux dortoirs de *Quelea*. La reproduction doit s'étendre également à septembre, si nous tenons compte des adultes disséqués à cette date. Il se reproduit en Mauritanie au moins jusqu'au lac R'Kiz.

Le nid est de type inattendu : une grosse masse de branchettes épineuses atteignant jusqu'à 30 cm de diamètre. Les œufs reposent sur une cuvette d'herbes fines. Sur chaque *Acacia senegal* on comptait jusqu'à 4 nids. La colonie, très lâche, s'étendait sur quelques hectares.

+ *Bubalornis a. albirostris* (Vieillot). — Alecto à bec blanc.

Espèce très commune jusqu'au lac R'Kiz au nord (J. H. Crook 1958).

+ *Ploceus l. luteolus* (Lichtenstein). — Tisserin minule.

Ce Tisserin paraît régulièrement distribué, mais n'est commun nulle part. Un seul nid est généralement construit. Le mâle d'un nid observé à la Station en 1955 n'avait pas le plumage nuptial complet (manquait le masque noir). Le nid fut mené à bien.

+ *Ploceus capitalis* (Latham). — Tisserin à tête noire du Niger.

C'est le plus commun des Tisserins de la Vallée. Il niche au bord des mares, du Sénégal, dans les rizières en petites colonies. Toute-

fois, ceux du lac Méké (près de Thiès) occupaient une vaste zone et les nids s'y comptaient par milliers. (Pour les différences entre *Pl. capitalis* et *melanocephalus*, voir : Morel (G.) et Roux (F.)).

+ *Ploceus v. vitellinus* (Lichtenstein). — Tisserin vitellin.

Ce *Ploceus* est régulièrement distribué, mais n'est pas abondant. On trouve les nids près de l'eau, mais également loin en savane. C'est le seul *Ploceus* que l'on rencontre toute la saison sèche dans les parties les plus arides de la savane. Le mâle semble construire jusqu'à 3 ou 4 nids.

+ *Ploceus c. cucullatus* (Müller). — Gendarme.

Espèce abondante. Il niche dans la Vallée invariablement au-dessus de l'eau et rarement dans les villages. Les colonies peuvent compter plusieurs centaines de nids. Plus au sud, dans la région de Thiès, il est plus commun dans les villages et occupe volontiers les Fromagers.

De la Vallée, il disparaît pendant la saison sèche.

+ *Quelea qu. quelea* (L.). — Travailleur à bec rouge.

Espèce grégaire ; les effectifs en sont énormes.

+ *Euplectes orix franciscana* (Isert). — Ignicolore.

Espèce assez commune ; niche volontiers dans les rizières. Elle rencontre, aux environs de Thiès, *E. hordacea* qui n'atteint pas la latitude de Richard-Toll.

+ *Euplectes afra* (Gmelin). — Euplecte à tête jaune.

Espèce très abondante qui se mélange volontiers aux bandes de *Quelea* pendant la saison sèche. Niche communément dans les rizières qui favorisent sa multiplication.

## III. — **Espèces nichant aux deux saisons** (ou toute l'année)

Ardeidés.

+ *Butorides striatus atricapillus* (Afzelius). — Héron à tête noire.

Ce Héron est commun partout où il y a de l'eau et quelque couvert. Les nids sont isolés ou vaguement groupés jusqu'à 5 ou 6. Nous l'avons même trouvé en savane, ayant profité d'une mare temporaire pour y nicher.

Phasianidés.

+ *Francolinus b. bicalcaratus* (L.). — Francolin du Sénégal.

Espèce commune occupant pratiquement tous les biotopes, même les marais où il y a assez de plages sèches.

Rallidés.

+ *Limnicorax flavirostra* (Swainson). — Marouette noire.

Commun au bord du Fleuve, dans les mares temporaires, même dans certaines palmeraies où son existence doit être précaire lorsque la sécheresse s'accentue. Le nid peut être à terre ou sur une souche. La saison de reproduction est vraisemblablement très étendue.

Jacanidés.

+ *Actophilornis africanus* (Gmelin). — Jacana africain.

Le Jacana est commun sur les mares de la Vallée ; il s'adapte bien aux rizières où il niche.

Nous fûmes surpris de constater que les œufs pouvaient demeurer exposés au soleil pendant des heures sans que l'éclosion en fût compromise.

Charadriidés.

+ *Hoplopterus spinosus* (L.). — Vanneau armé.

Ce Pluvier est très commun dans la Vallée. Il niche dans les rizières où les variations du niveau d'eau détruisent souvent des pontes.

Colombidés.

+ *Streptopelia decipiens shelleyi* (Salvadori). — Tourterelle du Niger.

Tourterelle très commune mais limitée aux abords de l'eau. Elle s'aventure en savane à la faveur des mares de pluie près desquelles elle niche. Elle rencontre *St. semitorquata* aux environs de Thiès.

+ *Streptopelia v. vinacea* (Gmelin). — Tourterelle vineuse.

Espèce commune mais qui évite les massifs d'*A. scorpioides*. Elle était totalement absente de la Vallée du Ferlo en avril.

+ *Streptopelia roseogrisea bornuensis* Bannerman. — Tourterelle rieuse.

C'est l'espèce la plus déserticole et également la plus abondante en savane. Elle pullule autour des puits.

+ *Stigmatopelia s. senegalensis* (L.). — Tourterelle du Sénégal.

Espèce commune qui s'accommode de tous les biotopes. Très anthropophile, elle niche volontiers dans les constructions métalliques.

+ *Oena c. capensis* (L.). — Tourterelle du Cap.

Espèce commune rencontrée un peu partout sauf dans les massifs d'*Acacia scorpioides*. Il semble bien qu'il y ait un arrêt de la reproduction en juillet. Elle niche souvent très bas, même à terre, sur des amas de branches mortes.

+ *Turtur abyssinica delicatula* (Sharpe). — Tourterelle d'Abyssinie.

Cette espèce est surtout limitée aux massifs d'*Acacia scorpioides*. La difficulté de trouver ses nids rend les conclusions difficiles sur son cycle complet de reproduction.

CUCULIDÉS.

+ *Centropus s. senegalensis* (L.). — Coucal du Sénégal.

Espèce très commune même dans les marais pourvu qu'il s'y trouve quelque buisson. Il se nourrit vraisemblablement aux dépens des jeunes couvées ou d'oiseaux blessés lorsqu'il en a l'occasion, si l'on en juge par son habitude de dévorer les oiseaux pris dans les filets.

COLIIDÉS.

+ *Colius m. macrourus* (L.). — Oiseau-souris huppé.

Espèce commune. On peut légitimement combler le vide d'octobre et novembre qui n'est dû qu'à un défaut d'observation. Par contre, il est encore impossible de dire s'il y a pour cette espèce un repos sexuel ou non.

APODIDÉS.

+ *Apus affinis abessynicus* (Streubel). — Martinet à croupion blanc.

Espèce commune, mais localisée. Abondante à Saint-Louis.

Nous avons trouvé des œufs au 15 mars et la reproduction continue très certainement en saison des pluies.

ALAUDIDÉS.

+ *Galerida cristata senegalensis* (Müller). — Cochevis huppé.

Espèce commune, spécialement dans le voisinage de l'eau.

Les quelques nids trouvés laissent supposer une période de reproduction assez longue.

TIMALIIDÉS.

+ *Turdoides plebeja platycercus* Swainson. — Cratérope brun.

Espèce assez commune. Outre les dates inscrites au tableau hors-texte nº 1, nous disposons de quelques autres données :

— le 18 mai nous observions un nid achevé mais qui fut abandonné par la suite

— le 4 septembre, nous voyions deux jeunes *Clamator levaillanti* suivant des *Turdoides*. Cette observation donne une date de ponte pour juillet-août.

PYCNONOTIDÉS.

+ *Pycnonotus barbatus inornatus* (Fraser). — Bulbul de Barbarie.

Espèce commune et anthropophile. La saison de reproduction est probablement plus étendue que ne l'indiquent les seuls nids trouvés.

SYLVIIDÉS.

+ *Sylvietta b. brachyura* Lafresnaye. — Fauvette crombec.

Cette Fauvette paraît régulièrement distribuée, mais n'est pas très abondante. Les six nids trouvés pendant la saison des pluies semblent suffisants pour délimiter la période de reproduction.

+ *Eremomela griseoflava alexanderi* (Sclater et Praed). — Erémomèle grise et jaune.

Espèce commune en savane arbustive, mais qui évite les forêts d'*A. scorpioides*. *E. griseoflava* niche de préférence sur les Gommiers (*A. senegal*). Contrairement aux assertions de BANNERMAN, c'est cette espèce et non *E. pusilla* que l'on rencontre couramment à notre latitude.

Paridés.

+ *Anthoscopus punctifrons* Sundervall. — Rémiz à front ponctué.

Espèce assez commune en savane arbustive. *A. parvulus* ne se rencontre pas dans la Vallée. Le nid d'*A. punctifrons* est fait de feutre végétal. L'entrée est tubulaire et apicolatérale. La date du mois d'août est constituée par la capture d'une ♀ qui avait un œuf prêt à pondre (G. Morel, 1957).

Sturnidés.

+ *Spreo p. pulcher* (Müller). — Merle métallique.

Espèce très commune.

Ploceidés.

+ *Ortygospiza a. atricollis* (Vieillot). — Astrild-caille à gorge noire.

Espèce assez commune surtout près de l'eau, mais nichant également en savane sèche. La reproduction, autant que nous la connaissons, ne s'étend pas sur toute la saison des pluies. C'est donc plutôt une espèce nichant en fin de saison humide et en saison sèche.

+ *Lagonosticta s. senegala* (L.). — Sénégali amaranthe.

Espèce très abondante et anthropophile. La même remarque que pour l'espèce précédente convient à *Lagonosticta* qui évite une partie de la saison des pluies. Cet *Estrildiné* paraît abandonner volontiers l'habitat sauvage pour nicher dans les maisons en torchis ou en paille des villages. Il niche fréquemment dans les ateliers au milieu des machines, dans les bureaux, les garages si l'agglomération n'est pas trop urbanisée. Le nid peut être placé à terre, semblable à celui d'*Ortygospiza*, dans un buisson, dans une anfractuosité.

Les villes importantes paraissent le rebuter.

+ *Uraeginthus b. bengalus* L. — Cordon bleu.

Espèce très commune. Le nid est très généralement construit sur un épineux, souvent *Balanites* et dans les parties les plus touffues. Sur 80 nids recensés, une dizaine étaient placés à côté d'un guêpier de *Polistes*. Il ne semble pas que ce voisinage avec des Guêpes aussi agressives, soit purement le fait du hasard.

*Uraeginthus* semble limité dans sa distribution par la proximité de l'eau. Il pénètre en savane sèche plus loin que *Lagonosticta.*

+ *Hypochera chalybeata* (Müller). — Combassou.

Espèce très commune dont la distribution recouvre celle de *Lagonosticta senegala.* Le *Combassou* est en effet parasite (exclusif semble-t-il) de *Lagonosticta* comme nous l'avons montré.

La reproduction et la mue ont lieu aux mêmes dates que celles de *Lagonosticta* (Morel et Morel, 1955).

## IV. — **Espèces non classées**

Struthionidés.

*Struthio c. camelus* L. Autruche.

L'*Autruche* existe encore près de Richard-Toll : on nous en signale régulièrement à environ 60 km au S.-S.-E. Elle se rencontre également dans toute la Mauritanie méridionale. Bien qu'on nous ait signalé des adultes suités, l'imprécision des rapports ne permet pas d'en déduire une date certaine de reproduction.

Podicipidés.

+ *Podiceps ruficollis capensis* Salvadori. — Grèbe castagneux.

Ce Grèbe est commun tant dans les mares que sur les rizières. La reproduction s'étend sûrement sur une plus longue période que ne l'indiquent les dates citées. Nous avons trouvé des poussins sur des mares de décrue à la végétation bien fournie.

Phalacrocoracidés.

+ *Phalacrocorax carbo lucidus* (Lichtenstein). — Grand Cormoran.

Nous n'avons pas réussi à découvrir les nids de ce Cormoran qui remonte souvent en grand nombre jusqu'à Richard-Toll ; la capture entre Saint-Louis et Richard-Toll par F. Roux et G. Morel d'une ♀, dont les ovules mesuraient jusqu'à 18 mm le 1er novembre, demeure notre seul indice.

Pélecanidés.

+ *Pelecanus onocrotalus roseus* (Gmelin). — Pélican blanc.

Ce Pélican est très abondant. Il apparaît régulièrement sur les

rizières en décembre et janvier pour se nourrir des poissons laissés par la vidange des canaux et des drains.

Nous avons trouvé une colonie au cours d'un survol du littoral de la Mauritanie méridionale (en compagnie de F. Roux) en novembre 1958. La colonie occupait un îlot de sable nu de quelques hectares. Il y avait des jeunes à des stades variés.

Une autre colonie nous a été signalée dans la même région en janvier 1960 ; les jeunes, d'après les photographies, avaient la taille d'un Dendrocygne. La nidification avait eu lieu également sur le sable.

Ces deux colonies étaient situées à environ 60 km au nord de Saint-Louis, près de la côte.

D'après les spécimens que nous avons examinés à Richard-Toll et en supposant que les oiseaux nicheurs soient de la même espèce, il s'agirait de *P. onocrotalus.* Les deux sujets examinés avaient 22 rectrices.

Ardeidés.

+ *Ardea c. cinerea* L. — Héron cendré.

Ce Héron est commun, particulièrement sur les rizières où il paraît hiverner. Nous savons qu'il niche sur le banc d'Arguin, à même le sol (Naurois, 1959). Mais nous n'avons aucune preuve de sa reproduction au Sénégal.

+ *Ardea p. purpurea* (L.). — Héron pourpré.

Ce Héron est commun dans les roselières et tous les marais. Un sujet bagué en Hollande le 24 juin 1958 fut repris à Richard-Toll le 15 janvier 1960.

*Ardea goliath* (Cretzschmar). — Héron goliath.

Le Héron Goliath se rencontre autour du Guiers et dans la zone marécageuse du sud-ouest du R'Kiz. Il y trouve certainement les conditions requises pour se reproduire.

+ *Egretta ardesiaca* (Wagler). — Blougios ardoisé

Cette espèce est irrégulière et peu abondante. Elle se reproduit vraisemblablement dans la Vallée.

+ *Egretta g. garzetta* (L.). — Aigrette garzette.

Espèce peu abondante, mais assez commune dans le Delta, elle ne niche pas à Richard-Toll où existe cependant une importante héronnière.

+ *Egretta garzetta gularis* (Bosc). — Aigrette dimorphe.

Bien que cette espèce habite surtout le littoral, on la trouve encore à Richard-Toll. Berlioz considère que ces deux formes d'Aigrettes ne sont que les deux phases d'une même espèce.

+ *Ixobrychus minutus payesii* (Hartlaub). — Blongios nain.

Le Blongios n'est pas rare dans les roselières. Nous avons collecté aussi bien *I. m. payesi* que la race nominale.

*Ardeirallus sturmii* (Wagler). — Blongios de Sturm.

Nous savons fort peu de choses sur ce Héron. Il n'a été observé que de rares fois à Richard-Toll (F. Roux) dans un massif d'*Acacia scorpioides*. Nous avons pris un jeune en novembre. La ponte avait eu vraisemblablement lieu pendant la saison des pluies.

Scopidés.

+ *Scopus u. umbretta* (Gmelin). — Ombrette.

Espèce commune. Les nids d'Ombrette ne sont pas rares, mais les observations sont compliquées du fait que la plupart des nids sont occupés par des Effraies (*Tyto*) très abondantes elles-mêmes. Les deux pontes trouvées ne permettent aucune conclusion sur la période de reproduction.

Ciconiidés.

*Ephippiorhynchus senegalensis* (Shaw). — Jabiru du Sénégal.

Nous n'avons trouvé le Jabiru qu'en Mauritanie dans les marais situés au sud-ouest du lac R'Kiz en août. Sur les quelques sujets observés à grande distance, l'un était immature.

*Leptoptilos crumeniferus* (Lesson). — Marabou.

Espèce commune et erratique. Comme beaucoup d'oiseaux piscivores — stricts ou occasionnels — elle fréquente les rizières en décembre, janvier, février pour la récolte du poisson lors de l'assèchement du réseau d'irrigation. On ne paraît pas avoir de données sur sa reproduction au Sénégal, bien qu'elle y soit vraisemblable.

Plegadidés.

+ *Plegadis f. falcinellus* (L.). — Ibis falcinelle.

Espèce commune, mais sans doute représentée surtout par la population immigrante. Toutefois, nous avons trouvé des nids de cet Ibis au Mali (G. Morel et M. Y. Morel, 1961) et la possibilité de sa reproduction au Sénégal n'est pas exclue.

*Hagedashia hagedash brevirostris* (Reichenow). — Ibis hagedash.

Espèce assez rare, au moins sur le cours moyen du Fleuve. Nous ne l'avons observée que deux fois près de Richard-Toll (janvier) et une fois non loin de Matam (1er juin).

PHOENICOPTÉRIDÉS.

*Phoenicopterus ruber roseus* Pallas. — Flamant rose.

Le Grand Flamant se rencontre souvent dans la Vallée du Sénégal, notamment à l'embouchure, dans le Delta du Sénégal et jusqu'à Richard-Toll, où l'on nous en signale régulièrement. On sait maintenant qu'il niche sur les îles d'Arguin (NAUROIS, 1959). Sa reproduction sur les lagunes de la côte méridionale de Mauritanie (où niche d'ailleurs le Pélican), et où il est commun, n'est pas exclue.

+ *Phoeniconaias minor* (Geoffroy). — Petit Flamant.

Nous fûmes très surpris de voir le 29 janvier 1962, au cours d'une sortie avec NAUROIS, une soixantaine de ces Flamants nageant sur le lac de Guiers. Les 3 sujets tirés et préparés étaient des femelles au plumage très frais et dont le tractus génital était en début d'activité : ovules allant jusqu'à 6 mm. — oviducte dilaté. En outre, ces oiseaux étaient bien gras.

Il semble difficile d'assigner le Kenya comme seul lieu de reproduction à ces Flamants ! Le fait qu'ils étaient dans un état physiologique assez proche de la reproduction laisse penser que le Petit Flamant se reproduirait dans l'Ouest africain.

ANATIDÉS.

+ *Dendrocygna fulva* (Gmelin). — Dendrocygne fauve.

Ce Dendrocygne n'est pas rare, bien qu'on le rencontre moins couramment que *D. viduata*. Une femelle tirée le 30 janvier entre Richard-Toll et Saint-Louis par F. ROUX avait un œuf prêt à pondre.

+ *Nettapus auritus* (Boddaert). — Sarcelle de Madagascar.

Cet Anatidé est assez commun sur les mares où croissent les Nénuphars ; il se rencontre également sur les canaux des rizières dès que les *Nymphea* y ont fleuri. Nous n'avons aucun renseignement sur cette Sarcelle qui doit bien cependant nicher dans la région.

Falconidés.

+ *Falco biarmicus abyssinicus* Neumann. — Faucon lanier.

Le Lanier n'est pas rare dans la Vallée et il y niche vraisemblablement.

+ *Falco chiquera ruficollis* Swainson. — Faucon à cou rouge.

Ce Faucon est commun. Il niche certainement dans les palmiers du genre *Borassus*, comme cela a été déjà remarqué. Il donne très volontiers la chasse aux Chauves-souris au crépuscule.

+ *Elanus c. caeruleus* (Desfontaines). — Elanion blac.

L'Elanion est assez commun dans la Vallée. Nous avons observé un accouplement le 22 décembre.

*Chelictinia riocourii* (Vieillot et Oudart). — Naucler de Riocour.

Ce rapace n'est pas commun dans la Vallée Inférieure. Deux observations (F. Roux et G. Morel).

+ *Hieraaëtus fasciatus spilogaster* (Bonaparte). — Aigle de Bonelli.

Nous n'avons rencontré qu'une fois cet Aigle (Richard-Toll).

+ *Polemaëtus bellicosus* (Daudin). — Aigle martial.

L'Aigle martial n'est pas rare dans la Vallée où il se nourrit notamment de Pintades. Sa nidification y est très vraisemblable.

*Lophoaëtus occipitalis* (Daudin). — Aigle huppé.

Cet Aigle est assez rare dans la Basse Vallée où nous n'en avons vu que trois sujets (F. Roux et G. Morel). Par contre, il semble plus commun sur le cours moyen du Fleuve (Matam-Bakel). On peut considérer qu'il niche dans la Vallée.

+ *Circaëtus beaudouini* Verreaux et Des Murs. — Circaète de Beaudouin.

Nous avons rencontré deux fois ce Circaète près de Richard-Toll; toutefois eu égard aux autres Circaètes en plumage imparfait avec lesquels on peut le confondre, il est peut-être moins rare qu'il ne paraît.

+ *Butastur rufipennis* (Sundevall). — Buse des sauterelles.

Un groupe d'une dizaine se tenait fin août près d'un layon coupe-feu auprès de Richard-Toll. Nous vîmes quelques-unes de ces Buses

pendant deux mois encore sensiblement au même endroit. Le statut de ce rapace est très incertain.

+ *Terathopius ecaudatus* (Daudin). — Aigle bateleur.

L'Aigle Bateleur est régulièrement distribué et y niche assurément.

+ *Accipiter badius sphenerus* Rüppell. — Epervier de Rüppell.

Cet Epervier est très commun dans la Vallée.

+ *Melierax m. metabates* Heuglin. — Autour chanteur.

Espèce commune en savane.

+ *Micronisus gabar* (Daudin). — Autour gabar.

Avec *A. badius* et *F. chiquera*, c'est le petit rapace le plus communément observé dans la Vallée. Nous avons observé deux fois la forme mélanique.

PHASIANIDÉS.

*Francolinus coqui spinetorum* Bates. — Francolin de Gourma.

Nous avons collecté un couple de ce Francolin un peu au nord de Sélibaby (Mauritanie), fin mai.

+ *Ptilopachus p. petrosus* (Gmelin). — Poule de rocher.

Espèce assez commune qui, dans la Vallée, se passe aisément des éboulis rocheux ; elle cherche alors refuge dans les buissons épais. Une petite compagnie se maintient depuis longtemps à Richard-Toll dans le parc du service des Eaux et Forêts. Nous l'avons trouvée aussi près de Sélibaby (Mauritanie) sur des collines rocheuses.

RALLIDÉS.

+ *Porphyrio madagascariensis* (Latham). — Poule sultane d'Afrique.

La Poule sultane n'est pas rare dans les roselières qui ceinturent le lac de Guiers ; elle est même très commune certaines années dans les rizières. Elle se reproduit vraisemblablement dans la région.

+ *Porphyrula alleni* (Thomson). — Talève d'Allen.

Espèce assez commune, au moins à Richard-Toll en juin où nous en avons vu de nombreux sujets dans des roselières.

+ *Gallinula chloropus* (Linné). — Poule d'eau.

Nous ne pensons pas que la sous-espèce africaine *G. ch. brachyptera* (Brehm) existe dans la région. Toutes nos recherches n'ont abouti par contre qu'à confirmer l'abondance de la race nominale qui ne se reproduit pas ici.

Héliornithidés.

+ *Podica s. senegalensis* Vieillot. — Grébifoulque du Sénégal.

Nous connaissons au moins un couple de ces oiseaux sur la Taouey à Richard-Toll. Bouet signale l'avoir trouvé sur le Sénégal.

Balearicidés.

*Balearica p. pavonina* (L.). — Grue couronnée.

Espèce assez commune et erratique. Nous n'avons trouvé qu'un nid, au cours d'une reconnaissance aérienne avec Naurois le 5 octobre 1961 dans le sud Mauritanien, non loin de la mer. Le nid contenait 3 œufs et était construit sur un banc d'herbes au milieu d'un marais.

Otididés.

+ *Lophotis savilei* Lynes. — Outarde pygmée.

L'Outarde pygmée n'est pas rare dans la Vallée. Une seule indication sur la reproduction : une femelle du 10 juillet dont les ovules mesuraient jusqu'à 5 mm.

Burhinidés.

+ *Oedicnemus s. senegalensis* Swainson. – Oedicnème du Sénégal.

Cet Oedicnème est commun sur tout le cours du Sénégal. Malgré son abondance, nous sommes peu renseignés sur sa période de reproduction.

Rostratulidés.

+ *Rostratula b. benghalensis* (L.). — Bécasse peinte.

La Rynchée est commune au moins dans les marais qui entourent le Guiers. Nous l'avons trouvée en mars, avril, octobre, décembre. Elle semble bien résider toute l'année.

CHARADRIIDÉS.

+ *Charadrius p. pecuarius* (Temminck). — Pluvier pâtre.

Ce Pluvier n'est pas rare au moins dans les environs de Richard-Toll.

*Afribyx senegallus* (L.). — Vanneau armé du Sénégal.

Ce Vanneau est moins commun que *Hoplopterus* et *Sarciophorus*. Il fréquente les bords de l'eau. L'unique date que nous possédions grâce à un jeune d'un mois environ (22 septembre) ne permet aucune conclusion.

GLARÉOLIDÉS.

+ *Rhinoptilus ch. chalcopterus* (Temminck). — Courvite à ailes bronzées.

Ce Courvite est un visiteur de la saison des pluies ; il n'est pas rare alors. Nous l'avons rencontré jusqu'aux environs du lac R'Kiz. Nous n'avons aucune preuve de sa reproduction dans la Vallée.

+ *Pluvianus ae. aegyptius* (L.). — Pluvian d'Egypte.

Le Pluvian est très commun dans la région de Richard-Toll et en aval dès les premières pluies. Il disparaît entièrement pendant la saison sèche. Cependant on le rencontre encore à cette époque, en amont, à partir de Podor. Il ne niche pas sur le Bas-Sénégal.

LARIDÉS.

*Larus cirrocephalus* Vieillot. — Mouette à tête grise.

F. ROUX l'observa pour la première fois à Rosso le 12 février 1958. Nous-mêmes l'avons trouvée commune à Richard-Toll en janvier et février.

+ *Sterna albifrons guineae* Bannerman. — Sterne naine.

La Sterne naine est commune à l'embouchure du Sénégal (environs de Saint-Louis) au moins pendant les mois d'avril et mai. Nous avons collecté entre le 28 avril et le 4 mai, 2 mâles : aile 171 mm et 164 mm. respectivement ; et 1 femelle de longueur d'aile 170 mm. Les deux sexes étaient manifestement très près de se reproduire et

la femelle avait des ovules atteignant 4 mm. Nous pensons que cette Sterne se reproduirait près de Saint-Louis. L'époque serait comparable à celle trouvée sur l'archipel d'Arguin par Naurois.

Ptéroclididés.

*Pterocles qu. quadricinctus* Temminck. — Ganga de Gambie.

Nous n'avons rencontré cette espèce qu'en petites bandes et toujours au cours de la saison des pluies, entre Saint-Louis et Richard-Toll. L'aire de répartition de ce Ganga est donc un peu plus étendue qu'il n'est admis : Bannerman estime qu'il ne dépasse pas le 15° de latitude nord.

Turnicidés.

+ *Turnix sylvatica lepurana* (Smith). — Hémipode d'Afrique.

Cet Hémipode est assez commun dans la savane herbeuse pendant les pluies. Nous l'avons trouvé également près du R'Kiz en octobre. Le 15 novembre, nous trouvions une famille et capturions à la main un jeune qui volait déjà assez bien. Un mâle adulte collecté était également en état de reproduction. Etant donné la difficulté de lever cet oiseau, on ne peut rien affirmer jusqu'ici sur son statut dans la Vallée. Peut-être émigre-t-il lorsque le tapis graminéen se réduit après la saison des pluies.

+ *Ortyxelos meiffrenii* (Vieillot). — Turnix de Meiffren.

Espèce assez commune qui paraît résider. En septembre, une femelle avait des ovules atteignant jusqu'à 3 mm.

Colombidés.

+ *Columba g. guinea* L. — Pigeon de Guinée.

Ce Pigeon se rencontre dans la Moyenne Vallée et est très commun à partir de Matam et en amont. Il manque aux environs de Richard-Toll jusqu'à la mer, semble-t-il. Il atteint cependant la côte à Dakar.

Psittacidés.

+ *Poicephalus s. senegalus* (L.). — Perroquet à tête grise.

Espèce commune, dont l'habitat semble au nord plus limité que celui de *Psittacula*.

STRIGIDÉS.

+ *Glaucidium perlatum* (Vieillot). — Chevêchette perlée.

Espèce commune et assurément nicheuse dans la Vallée.

+ *Bubo lacteus* (Temminck). — Grand-Duc lactescent.

Ce Grand-Duc paraît assez répandu dans la Vallée. Il est fréquent près de Richard-Toll (où un couple habite le parc des Eaux et Forêts). Avec F. ROUX, nous l'avons aussi trouvé près de Podor.

MUSOPHAGIDÉS.

+ *Crinifer p. piscator* (Boddaert). — Touraco gris.

Espèce assez commune limitée dans la Vallée aux boisements les plus épais.

CUCULIDÉS.

+ *Cuculus canorus gularis* Stephens. — Coucou d'Afrique.

Ce Coucou a été trouvé deux fois à Richard-Toll : un mâle par F. ROUX le 6 octobre 1958, une femelle par G. MOREL le 27 septembre 1961. L'oviducte dilaté et l'ovaire différencié indiquaient que le sujet s'était reproduit assez récemment. Vu la confusion facile de cette forme avec *C. c. canorus*, migrateur, l'abondance de ce Coucou est bien difficile à préciser.

+ *Clamator glandarius* (L.). — Coucou-geai.

Cet oiseau est un migrateur commun qui apparaît dès le mois de juillet. Il semble disparaître totalement lors de la migration de printemps et ne pas nicher dans la région.

*Clamator jacobinus* (Boddaert). — Coucou jacobin.

Espèce plus rare que *Cl. levaillanti* que l'on ne rencontre qu'en saison des pluies.

CAPRIMULGIDÉS.

*Caprimulgus inornatus* Heuglin. — Engoulevent terne.

F. ROUX collecta un sujet le 7 octobre 1958 entre Ross-Bethio et Saint-Louis.

APODIDÉS.

+ *Cypsiurus p. parvus* (Lichstenstein). — Petit Martinet des palmiers.

Espèce commune qui affectionne particulièrement les palmiers du genre *Hyphaene*. La saison de reproduction est certainement plus longue que ne l'indiquent les dates citées.

CORACIIDÉS.

+ *Coracias n. naevius* Daudin. — Rollier varié.

Espèce beaucoup moins commune que *C. abyssinicus* et localisée à la savane arbustive.

PHOENICULIDÉS.

+ *Scoptelus a. aterrimus* (Stephens). — Petit Moqueur noir.

Espèce assez commune, moins cependant que *Phoeniculus*. Le nid (qui ne paraît pas encore avoir été décrit) était placé dans un tronc creux d'*A. scorpioides* dont le pied était dans l'eau. L'entrée était à un mètre environ au-dessus de l'eau. Il y avait trois poussins. Le nid exhalait l'odeur fétide commune à toute la famille. Le 10 février, nous vîmes un jeune nourri encore par les adultes dans le même secteur. La ponte de cette couvée remonterait à la fin de décembre environ.

ALCEDINIDÉS.

+ *Megaceryle m. maxima* (Pallas). — Martin-Pêcheur géant.

Nous avons trouvé cette espèce à Bakel et non loin de Boghé. A Richard-Toll on la trouve, assez rare, sur la Taouey. Elle habite donc toute la Vallée du Sénégal, sans toutefois atteindre peut-être la côte.

+ *Corythornis c. cristata* (Pallas). — Martin-Pêcheur huppé.

Espèce commune et sédentaire qui colonise les mares temporaires de pluie et de crue. Un couple creusait son terrier à la mi-novembre, mais le trou fut abandonné. Nous avons trouvé un oiseau en plumage juvénile le 17 novembre.

+ *Ispidina p. picta* (Boddaert). — Martin-Pêcheur pygmée.

Espèce assez peu commune, semble-t-il, au moins dans la Basse Vallée où nous l'avons trouvée dans les forêts d'*A. scorpioides*, non loin de l'eau.

Nous avons collecté un immature le 14 décembre.

MEROPIDÉS.

+ *Aerops a. albicollis* (Vieillot). — Guêpier à gorge blanche.

Ce Guêpier est commun aux environs de Richard-Toll de mai à octobre. Comme il niche précisément à cette époque aux confins du désert, il est possible qu'il se reproduise également en Mauritanie méridionale. Il était également abondant dans la Vallée du Ferlo à la mi-avril.

BUCEROTIDÉS.

*Bucorvus abyssinicus* (Boddaert). — Calao d'Abyssinie.

Espèce régulièrement distribuée. Nous n'avons pas trouvé le nid, mais un jeune, encore dépourvu de casque, accompagnant ses parents le 8 janvier.

CAPITONIDÉS.

+ *Lybius vieilloti rubescens* (Temminck). — Barbu de Vieillot.

Espèce commune. Le seul nid trouvé était creusé dans une branche morte d'*A. tortilis*, l'orifice débouchant à la partie inférieure. Il n'y avait aucune garniture à l'intérieur de la cavité. L'espèce remonte jusqu'au R'Kiz.

+ *Pogoniulus ch. chrysoconus* (Temminck). — Barbu à front jaune.

Ce Barbu est assez commun si l'on tient compte de la difficulté de l'apercevoir à moins qu'il ne chante. Nous l'avons également observé près de Podor. Un mâle tué le 24 février avait des gonades de 5 × 4 mm.

INDICATORIDÉS.

+ *Indicator indicator* (Sparrman). — Grand Indicateur.

Nous prenons assez souvent ces Indicateurs dans nos filets. Nous fûmes une fois guidés très exactement vers une ruche. Les Africains ne semblent pas connaître les mœurs de cette espèce.

Picidés.

+ *Campethera p. punctuligera* (Wagler). — Pic à taches noires. Espèce assez commune.

+ *Dendropicos elachus* Oberholser. — Petit Pic gris.

Ce Pic semble assez rare, mais sa petite taille et sa livrée terne contribuent à le faire passer inaperçu. Nous l'avons rencontré jusqu'aux environs de Mederdra (Mauritanie). Un couple creusait son nid vers le 20 février dans une branche morte d'*A. tortilis* près de Richard-Toll. Le trou fut abandonné.

+ *Mesopicos g. goertae* (Müller). — Pic gris.

Espèce assez commune. F. Roux trouva un nid à 1 m. du sol dans un *A. scorpioides* le 20 janvier. Ce nid ne fut pas achevé.

Le 8 février nous trouvâmes un nid contenant des jeunes criant encore faiblement ; l'orifice était à 3,50 m. dans un *A. scorpioides*, la profondeur de la cavité de 30 cm. environ.

Alaudidés.

+ *Mirafra cordofanica* (Strickland). — Alouette du Kordofan.

Nous avons un spécimen de cette Alouette trouvé dans le même secteur que *M. cantillans*, femelle au repos sexuel le 17 juin près de Richard-Toll.

Motacillidés.

+ *Anthus leucophrys zenkeri* Neumann. — Pipit à dos uni.

Espèce assez commune au moins près de Richard-Toll où F. Roux et nous-mêmes l'avons observée à plusieurs reprises. Une femelle tuée à la mi-mars était proche de la ponte.

Muscicapidés.

+ *Alseonax a. aquaticus* (Heuglin). — Gobe-mouches aquatique.

Nous n'avons trouvé ce Gobe-Mouches que sur les berges de la Taouey à Richard-Toll où il n'est d'ailleurs pas abondant. Le 8 mai, un jeune sorti du nid était nourri par ses parents (J. Dorst et G. Morel 1957).

+ *Batis senegalensis* L. — Gobe-Mouches du Sénégal.

F. Roux a trouvé cette espèce à Richard-Toll. Depuis, nous l'ob-

servons de temps à autre dans les forêts d'Acacia, mais il semble rare. Nous en vîmes un couple à la Station fruitière de Kankossa (Mauritanie) à la fin de mai. Richard-Toll semble représenter sa limite septentrionale.

+ *Tchitrea viridis* (Müller). — Moucherolle de paradis.

F. Roux observa début septembre à Richard-Toll un couple nourrissant un jeune déjà sorti du nid ; en même temps, ce couple construisait un autre nid qui fut par la suite délaissé.

Nous n'avons retrouvé depuis ce Gobe-Mouches que quelquefois pendant la saison des pluies.

Cette espèce se trouvait également à Kankossa à la fin de mai. Le 16° de latitude semble la limite de distribution vers le nord.

TURDIDÉS.

+ *Turdus libonyanus chiguancoides* Seebohm. — Grive.

Nous avons pris le 21 février 1962 au filet, une femelle de cette espèce à Richard-Toll. Nous n'avions jamais encore observé cette Grive.

+ *Myrmecocichla ae. aethiops* Cabanis. — Traquet fourmilier.

Espèce abondante et localisée. Nous l'avons trouvée également près du lac R'Kiz en Mauritanie (17° degré).

+ *Cercotrichas p. podobe* (Müller). — Merle podobé.

Espèce régulièrement distribuée mais peu abondante, aussi bien en savane arbustive que près de l'eau. HEIM de BALSAC a trouvé que ce Turdidé se reproduisait au moins de fin février à fin mai dans la palmeraie d'Atar (Mauritanie). La seule date dont nous disposions ne nous permet pas de conclure pour la Vallée du Sénégal.

+ *Cercotrichas galactotes minor* (Cabanis). — Agrobate rubigineux.

Espèce assez commune en savane arbustive.

SYLVIIDÉS.

+ *Acrocephalus baeticatus*. — Rousserolle.

Espèce commune dans les massifs de *Typha* où elle cohabite avec *Calamoecetor*. En juillet, les filets nous livraient chaque jour

une dizaine de ces Rousserolles. Les mâles avaient alors les testicules développés (G. Morel et F. Roux, *L'Oiseau*, 1962).

+ *Calamoecetor r. rufescens* Sharpe et Bouvier.

Espèce commune dans les massifs de *Typha* des bords du Guiers et des rizières. Ce Sylviidé est rarement vu et seule l'abondance des captures au filet nous a renseignés (G. Morel et F. Roux, *L'Oiseau*, 1962).

+ *Eremomela pusilla* Hartlaub. — Erémomèle naine.

Le cas de ce Sylviidé est intrigant car nous ne l'avons encore trouvé que trois fois et toujours à faible distance de l'eau. Pourtant il ne paraît pas plus difficile à observer que *E. griseoflava*. Il faut donc admettre qu'il est rare à cette latitude alors que *E. griseoflava* (que Bannerman ne signale pas du Sénégal) y est commun.

+ *Spiloptila clamans* (Temminck). — Fauvette à front écailleux.

Espèce régulièrement distribuée en savane arbustive, mais peu abondante.

Hirundinidés.

+ *Hirundo l. lucida* Verreaux.

Espèce peu commune, semble-t-il, mais la présence de *H. rustica* de nombreux mois de l'année complique les recherches. Malgré nos efforts, nous ne pûmes jamais trouver un nid dans la Basse Vallée et aucun Africain ne paraît le connaître.

Il est vraisemblable qu'elle niche un peu plus au sud.

+ *Hirundo s. senegalensis* L. — Hirondelle du Sénégal.

Nous avons trouvé cette Hirondelle dans toute la Vallée du Ferlo où elle s'abreuvait aux puits. Elle atteint la Vallée au moins à la latitude de Matam. Les deux mâles collectés avaient des testicules de 3 à 4 mm.

+ *Riparia paludicola minor* (Cabanis). — Hirondelle riveraine.

Nous avons observé fin mai quelques Hirondelles de cette espèce un peu en amont de Matam où elles longeaient les berges abruptes du Sénégal. Le mâle collecté était au repos sexuel.

Il est possible que *Riparia* niche dans les berges de ce fleuve où les terriers étaient d'ailleurs assez abondants.

Dicruridés.

+ *Dicrurus a. adsimilis* (Bechstein). — Drongo commun.
Espèce commune.

Laniidés.

+ *Nilaus a. afer* Latham. — Pie-grièche bru-bru.
Espèce régulièrement distribuée, mais peu abondante.

+ *Tchagra s. senegala* (L.). — Téléphone tchagra.
Espèce assez commune.

Oriolidés.

+ *Oriolus a. auratus* Vieillot. — Loriot doré.
Ce Loriot est assez commun dans notre région au moins en saison des pluies. On entend alors fréquemment son chant. Il paraît émigrer pendant la saison sèche. Un mâle et une femelle examinés en août ne montraient aucune activité sexuelle.

Corvidés.

*Corvus r. ruficollis* Lesson. — Corbeau brun.
Nous n'avons observé ce Corbeau qu'une fois près de Richard-Toll. Il ne niche certainement pas au Sénégal.

+ *Corvus albus* Müller. — Corbeau pie.
Très abondant à Dakar et aux environs, il est encore commun dans la région de Saint-Louis. Mais à partir de Richard-Toll, on peut le considérer comme rare ou très irrégulièrement réparti.

+ *Ptilostomus afer* (L.). — Pie du Sénégal.
Espèce assez commune.

Fringillidés.

+ *Serinus mozambicus caniceps* (d'Orbigny). — Serin du Mozambique.
Nous n'avons pas trouvé ce Serin à Richard-Toll, mais il atteint la Vallée à la latitude de Matam-Bakel ; on le rencontre dans la Vallée du Ferlo.

+ *Fringillaria tahapisi goslingi* Alexander. — Bruant de roche ou cannelle.

Ce Bruant était commun fin mai près de Bakel et dans les éboulis rocheux près de Sélibaby (Mauritanie). Les deux sujets collectés (1 mâle et 1 femelle) étaient au repos sexuel. Nous n'avons pas observé cette espèce plus en aval.

PLOCEIDÉS.

+ *Gymnoris pyrgita pallida* Neumann. — Moineau de roche.

Ce Moineau n'est pas rare en savane arbustive près de Richard-Toll où il cohabite çà et là avec *Passer griseus*.

+ *Gymnoris d. dentata* (Sundevall). — Moineau de brousse.

Ce Moineau était commun fin mai dans les palmeraies situées le long du Karakoro entre Sélibaby et Kankossa (Mauritanie). Les deux sujets collectés (1 mâle et 1 femelle) étaient au repos sexuel.

+ *Sporopipes f. frontalis* (Daudin). — Tisserin à front pointillé.

Espèce commune. Outre le nid observé, nous avons trouvé le 28 septembre un nid en construction, mais qui fut délaissé. Le nid est fait de tiges de Graminées sèches et ressemble à celui d'*Euodice cantans*.

+ *Amadina f. fasciata* (Gmelin). — Cou-coupé.

Espèce assez commune.

+ *Pytilia melba citerior* Strickland. — Pytilie à poitrine jaune.

Cette espèce paraît assez commune et localisée en savane arbustive aux fourrés épais qui se développent là où le terrain retient l'eau plus longtemps. Nous l'avons également trouvée autour du lac R'Kiz.

+ *Estrilda troglodytes* (Lichtenstein). — Astrild bec-de-corail.

Espèce commune.

+ *Estrilda s. subflava* (Vieillot). — Astrild à plastron orangé.

Espèce commune dans les fourrés d'herbes laissées par la crue.

+ *Vidua macroura* (Pallas). — Veuve dominicaine.

Nous ne saurions nous prononcer sur l'abondance de cette Veuve ; elle est en tout cas beaucoup plus rare dans la Vallée qu'à la latitude de Thiès où elle est fort commune.

Nous avons pris au filet à la mi-décembre 1961 deux jeunes sortis du nid depuis un mois au plus ; les deux raies noires de la tête n'étaient pas encore dessinées. Les ornements commissuraux étaient encore bien visibles et le bec était déjà rose corail sauf le culmen. Un des deux jeunes gardé en captivité avait au début de février le bec entièrement rouge et les deux bandes de la tête noire.

+ *Steganura orientalis aucupum* Neumann. — Veuve à collier d'or.

Espèce assez commune. Nous avons observé des mâles en plumage nuptial en janvier et août ce qui indique une longue saison de reproduction.

Nous n'avons aucune idée de l'hôte ou des hôtes de *Vidua* et de *Steganura*. Ce n'est certainement pas *Lagonosticta senegala* que nous avons étudié minutieusement et qui est accaparé par *Hypochera* ; en outre, on rencontre *Vidua* et *Steganura* dans des biotopes étrangers à *Lagonosticta*. Il ne semble pas non plus que ce puisse être *Euodice* ou *Uraeginthus* dont nous avons examiné bon nombre de nids.

(*à suivre*).

# SUR L'UTILISATION DE SON CHANT VOCAL PAR LE PIC MAR *DENDROCOPOS MEDIUS*

par C. FERRY

Centre d'Etudes ornithologiques de Bourgogne.
Fac. des Sciences de Dijon.

Je me propose de discuter quelques aspects de l'utilisation par le Pic mar (*Dendrocopos medius*) de ses différents signaux sonores, à l'époque de la reproduction ; et de comparer ces données avec celles concernant d'autres Picidés.

## I. — DESCRIPTION DES FAITS.

### A) Le Pic mar :

Toutes mes observations de cet oiseau ont été faites dans les forêts de chêne pédonculé (*Querqus robur*) situées dans la plaine de Saône Côte d'Orienne où j'ai déjà décrit son habitat (FERRY, 1959) ; je les comparerai à certaines données de la littérature.

1° *Les principaux* (1) *signaux sonores* de cette espèce sont :

a) *Le cri d'appel* en tek, teuk, teuk, teuk... qui se distingue des rares cris en série du Pic épeiche (*D. major*) par une tonalité plus basse, et un timbre moins éclatant, qui le rendent assez comparable à un des cris d'excitation du Merle noir (*Turdus merula*). Cette émission vocale est utilisée par le ♂ et la ♀, par les jeunes et ceci toute l'année (GÉROUDET, THIBAUT DE MAISIÈRES).

b) *Le chant vocal* consiste en une série de sons nazillards et étouffés, en *ouaît...* dont les derniers sont ralentis ; le rythme est très lent : 1 par seconde, selon GÉROUDET ; j'en ai compté 7 en 4 se-

(1) Tout au moins pour le sujet qui nous occupe.

condes. « Le nombre d'environ 12 sons est caractéristique » dit THIBAUT DE MAISIÈRES ; il m'a paru assez variable et d'ailleurs GÉROUDET écrit que la strophe en contient de 3 à 16 ; les strophes les plus courtes pourraient être prises pour un cri de Geai (*Garrulus glandarius*), mais cette émission est dans l'ensemble d'un diagnostic aisé. Je suis surpris de la rareté que lui attribue VOIGT, 1933, p. 154 « So seltsam wie keine andere Vogelstimme » ; je l'ai trouvé en effet d'un emploi fréquent en Bourgogne : Est-ce parce que la relative abondance de l'espèce dans ma zone d'étude stimule les signaux sonores liés au cantonnement ? Enfin, notons que certains auteurs (VOIGT, l. c., NIETHAMMER, 1938, p. 27) ne l'attribuent qu'au ♂ alors que GÉROUDET signale son emploi plus rare que la ♀.

c) *Le tambourinage* est très rare (VOIGT). Ni GÉROUDET, ni THIBAUT DE MAISIÈRES ne l'ont entendu et les 3 observations de W. MALLER, 1938, constituent sans doute une exception ; il a noté que les 2 sexes pouvaient tambouriner. Je n'ai entendu cette émission qu'une fois : le 13 mars 61 en forêt de Citeaux, dans une parcelle de vieille futaie j'observe 2 Pics mars très excités qui se poursuivent en criant ; l'un d'eux entremêle ses cris de 2 petits tambourinages brefs, de rythme régulier, de timbre sourd et de peu de portée.

2º *L'utilisation de ces signaux sonores* en période de nidification peut donner une idée de leur rôle dans le comportement reproducteur ; nous avons dit que les cris s'entendaient toute l'année, et les auteurs signalent que le chant s'entend de février à mai (VOIGT) et parfois dès janvier (THIBAUT DE MAISIÈRES, GÉROUDET). Il se trouve que mes observations ont été faites au cours de sorties de dénombrements où je note toutes les émissions sonores, en précisant si ce sont des cris ou des chants. Il m'est donc possible de chercher la proportion dans laquelle j'ai observé les différents signaux sonores. Le tableau I résume le nombre d'occasions où j'ai entendu les 3 signaux sonores ci-dessus : de mars à juin au cours de 55 sorties dans les forêts domaniales de Saint-Léger et de Citeaux (Côte-d'Or) en 1959-60-61.

J'entends par une « occasion » l'observation d'un oiseau produisant aussi bien une strophe qu'une ou plusieurs séries, soit de cris, soit de chant.

La figure I présente en pourcentage l'utilisation des 3 signaux sonores. Elle confirme la cessation du chant en juin, et montre que

la seule utilisation du tambourinage a coïncidé avec le maximum des chants vocaux.

B) **Quelques autres Pics :**

Pour discuter des données ci-dessus, nous allons parler brièvement des signaux sonores d'autres espèces de Pics.

1° **Le Pic épeiche** (*D. major*).

Nous avons relevé pour la même période et les mêmes lieux nos notes sur les 2 émissions que cette espèce utilise surtout à la reproduction : le cri en *Ptik* et le tambourinage. Elles sont détaillées dans le tableau I et représentées en pourcentage sur la figure I.

2° **Les autres espèces** ne sont pas assez abondantes dans le même milieu pour que mes notes puissent être interprétées de la même façon. Nous nous bornerons donc à rappeler quelques données bien classiques, en prévision de la discussion ultérieure.

a) **L'Epeichette** (*D. minor*) utilise couramment à la saison de reproduction tant son chant en kikikiki... que son tambourinage, en plus de son cri habituel en *tynk*.

b) **Le Pic vert** (*Picus viridis*) emploie essentiellement au printemps et à nouveau un peu en automne, un chant vocal en série, du même genre que son cri. Son tambourinage (Thibaut de Maisières) est exceptionnel.

c) **Le Pic cendré** (*P. canus*) enfin utilise à la fois le chant vocal et, moins fréquemment, le tambourinage.

## II. Discussion

La figure I nous permet de comparer quant à leur pourcentage d'utilisation les principaux signaux sonores émis à l'époque de la reproduction (1) par les Pics mar et épeiche. On est frappé par l'analogie des histogrammes concernant le chant vocal du premier et le tambourinage du second : même maximum en mars, même diminution progressive en avril et mai, même cessation brusque en

(1) Nos notes ne couvrent pas l'extrême début de cette saison. Nous avons dit que le chant vocal du Mar pouvait commencer dès janvier, il en est de même pour le tambour de l'Epeiche qui peut même exceptionnellement s'entendre en décembre (Cabanne, 1948).

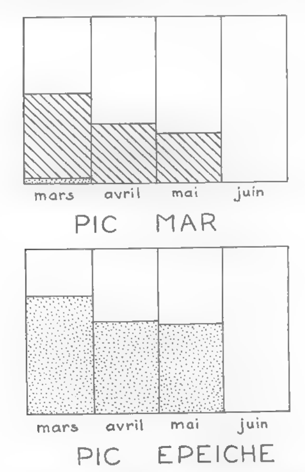



Fig. 1. — Pourcentage de fréquence du chant (en hachuré), du tambourinage (en pointillé), et des cris (en blanc)

Tableau 1. — *Nombre d'occasions où ont été notés les différents signaux sonores*

| | | mars | avril | mai | juin |
|---|---|---|---|---|---|
| Pic mar | cri | 11 | 7 | 14 | 9 |
| | chant | 12 | 4 | 6 | |
| | tambour | 1 | | | |
| Pic épeiche | cri | 16 | 13 | 19 | 10 |
| | tambour | 42 | 16 | 22 | |

juin. La seule différence notable est que le pourcentage de cris est régulièrement plus faible chez l'Epeiche. Cette différence est certainement due, au moins en partie, au fait que le tambour de cette espèce est de portée plus grande que le chant de l'autre, de sorte qu'on en note davantage à proportion des cris, qui sont de portée équivalente.

Cette comparaison me paraît un argument de poids pour admettre que ces 2 émissions sonores : le chant vocal de *D. medius* et le tambour de *D. major* jouent des rôles analogues dans leur comportement reproducteur, comme le supposait par ex. Voigt, 1933, p. 154 quand il écrivait : « ... dass er diese Liebesrufe vor den anderen Buntspechten vorhaus hat, erklärt sich's wohl, dass er seltener trommelt ».

Beaucoup d'auteurs proposent du « chant » une définition d'après la fonction de ce signal sonore (Nicholson 1929, Nice 1943).

Ce qui a amené certains à classer le tambourinage des Pics parmi les formes de chant (Nice 1943, Tinbergen 1939). Ce point de vue me paraît parfaitement justifié.

A ce propos nous pouvons remarquer que notre seule observation de tambour du Pic mar coïncide avec le maximum d'utilisation du chant vocal, comme si l'oiseau à l'acmé de son besoin d'expression, utilisait tous les moyens à sa disposition.

Si l'on admet cette équivalence fonctionnelle du chant vocal et du tambourinage chez les Pics, on peut se poser la question de savoir pourquoi certaines espèces utilisent une seule sorte de signal sonore, alors que d'autres font entendre plus ou moins les deux (1).

On peut, me semble-t-il, trouver une réponse partielle si on considère la niche où chantent les espèces communes déjà citées, en admettant que plus le chanteur est dissimulé plus il a besoin de nuancer ses signaux sonores.

Ainsi, dans le genre *Dendrocopos*, nous constatons que l'Epeiche, oiseau des troncs, n'utilise qu'une sorte de signal ; le Mar, moins visible sur les branches, peut en employer 2 ; et l'Epeichette habituellement dissimulée dans les rameaux se sert couramment des deux types de « chant ».

De même chez les *Picus*, le Pic cendré plus petit et qui se tient,

(1) Le fait d'avoir deux chants différents n'est pas exceptionnel. Parmi les Passereaux communs citons le Pouillot siffleur (*Phylloscopus sibilatrix*) et la Mésange bleue (*Parus caeruleus*).

au moins pour chanter, plus haut que le Pic-vert dans les arbres, emploie beaucoup plus volontiers que lui le tambourinage, en sus du chant vocal.

Références.

Cabanne, F., 1948. — *Alauda*, XVI : 216.
Ferry, C., 1959. — *Alauda*, XXVII : 317.
Géroudet, P., 1951. — *Les Passereaux*, I, Neuchâtel.
Haller, W., 1938. — *Alauda*, X : 324.
Nicholson, E. M., 1929. — *How Birds Live*, 2e éd., Londres.
Nice, M. M., 1943. — *Trans. of the Lin. Soc. of N. Y.*, VI, New-York.
Niethammer, G., 1938. — *Handbuch der Deutschen Vogelkunde*, T. II, Leipzig.
Thibaut de Maizières, C., 1940. — *Alauda*, XII : 17-65.
Tinbergen, N., 1939. — The Behavior of the Snow Bunting in Spring, *Trans. Lin. Soc. N. Y.*, V : L. 95.
Voigt, A., 1933. — *Excursionsbuch zum Studium der Vogel Stimmen*, 10e éd. Leipzig.

# LA FAUVETTE DES JARDINS *SYLVIA BORIN* MIGRATRICE ET NIDIFICATRICE SUR LES ILES DE LA MER EGÉE

par George E. Watson
(Yale University)

J'ai obtenu quatre sujets de Fauvette des jardins *Sylvia borin* dans les Cyclades en juin 1959 et durant le printemps de 1961 ; autrement je n'ai pas réussi à rencontrer l'espèce pendant le temps où j'ai recueilli des collections de façon intense en Grèce et dans les îles de la mer Egée aux passages de printemps de 1954, 1959, 1960 et 1961, et d'été-automne de 1953, 1954 et 1959. Il apparaît que l'espèce est un migrateur rare dans la zone de la Mer Egée et je la signale ici pour la première fois s'étant reproduite en Grèce. Les anciens collectionneurs l'ont trouvée occasionnellement (citée comme *S. hortensis* Bechst., in Reiser, 1905), mais elle était peu connue dans les îles. Plus récemment on a vu des migrateurs de printemps en Macédoine (Makatsch, 1950) et en Crête « un sujet obtenu le 12 mai, manifestement avec d'autres de passage » (Stresemann, 1943). D'autres observateurs des îles d'Egée, depuis le temps de Reiser n'ont pas réussi à trouver l'espèce. Lambert (in litt.) n'a vu l'oiseau qu'une fois en Thrace en mai 1955, et en a noté plusieurs sujets de passage en octobre 1954 à Kiffisia, faubourg d'Athènes.

Une tendance graduelle d'accroissement de longueur d'aile et d'accentuation de la couleur grise s'observe dans l'espèce en allant de l'Ouest à l'Est et les noms subspécifiques *borin* et *woodwardi* (= *pallida*) sont généralement acceptés pour les extrêmes (Vaurie, 1958). La Fauvette des jardins a niché en Epire (Powys, 1860), et rarement en Bulgarie (Pateff, 1950). Cette population méridionale grise a été appelée *pateffi* par von Jordans (1940).

Mayaud a récemment passé en revue la migration de l'espèce, et conclu que la direction prédominante de la migration d'automne était le Sud-Ouest, d'après les données du baguage et les identifi-

cations subspécifiques. La plupart des oiseaux pris en migration dans l'Ouest de l'Europe et l'Ouest de l'Afrique appartiennent à la race *borin*, tandis que ceux de Tunisie et plus à l'Est sont *woodwardi*. Deux sujets bagués en Allemagne orientale et Pologne au nord des Carpathes ont été retrouvés à Chypre en automne (Brickenstein-Stockhammer et Drost, 1956) ; deux autres bagués dans les mêmes parages et retrouvés à Rhodes et au Liban en décembre sont mis en doute par les mêmes auteurs et Mayaud pense à une confusion avec *S. atricapilla*. Quoique les reprises d'automne de Fauvettes des jardins à l'Est de la région de baguage puissent concerner des sujets égarés de l'année, plutôt que signifier un passage régulier vers le Sud-Est, il est hasardeux d'accepter ou de rejeter des routes possibles de migration sur la base de si peu de données contradictoires. Moreau (1961) a suggéré que l'espèce suit trois principales voies de passage (Ouest, Centre et Est) à travers le bassin méditerranéen mais il a été embarrassé par le petit nombre d'observations aux deux saisons en provenance de la Méditerranée orientale. Aussi donnons-nous quelque plus de détails sur les Fauvettes des jardins recueillies dans la zone de l'Egée.

L'un de ces sujets-ci est une femelle, à l'ovaire évolué (enlarged), recueillie alors qu'elle mangeait les fruits d'un mûrier isolé dans le maquis, à la pointe sud de Naxos, le 16 juin 1959. L'oiseau portait une plaque incubatrice, constituant la première donnée certaine de la reproduction de la Fauvette des jardins en Grèce. Je ne trouvai cependant pas de nid, et je doute que l'espèce se reproduise régulièrement tellement au Sud des Balkans. Des trois spécimens recueillis en 1961, un seul mâle fut pris sur l'île de Kea (Tzia), fourrageant de façon peu apparente dans un chêne de Valonie (*Quercus macrolepsis*), le 8 mai, et deux à Astypalaia, l'un sur un olivier et l'autre très actif à la recherche de nourriture dans des buissons bas de lentisques (*Pistacea lentiscus*) le 25 mai. Les quatre sujets sont manifestement de deux types. Celui du début de mai a une aile plus longue et plus pointue et un bec plus court. Les deux autres de mai et celui de Naxos ont des ailes plus courtes et plus rondes et des becs plus longs (Tab. 1). Les quatre sont presque identiques en coloration sur les parties supérieures et sont beaucoup plus gris que les sujets d'Angleterre et de l'Ouest de l'Europe : tout au plus le premier sujet est-il légèrement plus gris dessus, mais les autres ont les lores plus clairs. En coloration ces oiseaux ressem-

blent à des oiseaux reproducteurs de la basse Volga, et ne sont pas aussi pâles que des oiseaux de passage en Iran, les deux populations considérées par VAURIE (1958) comme *woodwardi*. Je suggère que le spécimen du début de mai représente *woodwardi*, grand migrateur de la partie orientale de l'area de l'espèce, et que les autres sont des *pateffi*, les deux d'Astypalia probablement des migrateurs en route par des régions un peu plus au nord, et celui de Naxos étant un reproducteur.

TABLE 1. Mensurations de spécimens des Cyclades de *Sylvia borin*.

| Race suggérée | Localité | Date | Sexe | Aile | Bec, du crâne | Poids |
|---|---|---|---|---|---|---|
| — | — | — | — | — | — | — |
| *woodwardi* | .... Kea | ■ mai 1961 | ♂ | 82 | 13,1 | 18,5 |
| *pateffi* | ........ Astypalaia | 25 mai 1961 | ♂ | 77,5 | 14 | - |
| *pateffi* | ........ Astypalaia | 25 mai 1961 | ♀ | 78 | 14,4 | 17 |
| *pateffi* | ........ Naxos | 16 juin 1959 | ♀ | 80 | 14,2 | 19 |

Aile de 15 adultes *borin* 74-80 (77,0)[1]
15 adultes *woodwardi* 78-85 (81,0)[1]
2 adultes *pateffi* : pas de mensurations données dans la description

1. Vaurie (1958).
2. von Jordans (1940).

Tous ces quatre oiseaux sont en plumage frais y compris rectrices et rémiges. L'espèce aurait deux mues complètes par an, et sa migration prénuptiale plutôt tardive l'est peut-être en partie au moins pour lui permettre de terminer sa mue prénuptiale en territoire d'hivernage.

## RÉFÉRENCES

BRICKENSTEIN-STOCKHAMMER, C. et R. DROST 1956. Über den Zug der europäischen Grasmucken *Sylvia a. atricapilla, borin, c. communis* und *curruca* nach Beringungergebnissen. *Volgelwarte* 18 : 197-210.

JORDANS, A. von 1940. Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Burgariens. *Izvestia Tzar. Prirod. Inst. Sofia* 13 : 49-152.

MAKATSCH, W. 1950. *Die Vogelwelt Macedoniens*. Leipzig.

MAYAUD, N. 1961. Réflexions sur la variation morphologique et les migrations de la Fauvette des jardins *Sylvia borin. Alauda* 29 : 198-204.

MOREAU, R. E. 1961. Problems of Mediterranean-Saharan migration. *Ibis* 103 a : 373-427, 580-623.

PATEFF, P. 1950. *The Birds of Bulgaria*. Sofia (en Bulgare).

POWYS, T. L. 1860. Notes on birds observed in the Ionian islands, and the provinces of Albania proper, Epirus, Acarnania, and Montenegro, Part III. *Ibis* 2 : 228-239.

Reiser, O. 1905. *Ornis Balcanica* III. Griechenland und die griechischen Inseln. Vienna.

Stresemann, E. 1943. Ueberblick über die Vögel Kretas und den Vogelzug in der Aegaeis. *Journ. f. Orn.* 91 : 448-514.

I am grateful to Dr P. S. Humphrey for consulting a reference for me ; to the Peabody Museum and Department of Zoology, Yale University for research facilities ; and to RESA-Sigma Xi for a grant-in-aid.

---

# A PROPOS DE LA FAUVETTE DES JARDINS EN ASIE-MINEURE

par H. Kumerloeve (Osnabrück)

Dans son récent travail sur *Sylvia borin* N. Mayaud écrit (*Alauda*, 1961, 201) : « Hollom ne cite pas du tout l'espèce dans le Sud-Est de l'Anatolie en mai, où cependant elle doit passer venant de Chypre et du Liban. » Certaines de mes observations justifient tout à fait cette attente : à la vérité elles ne sont pas de l'Anatolie méridionale proprement dite (où je suis passé en 1953 et 1956 trop tard pour la migration, de fin mai jusqu'en juin ; l'absence d'observations est due sans doute à l'époque), mais de l'Amik-Gölü, ou lac d'Antioche, sur les limites de la Turquie et de la Syrie. Meinertzhagen (1935) avait déjà cité de là la Fauvette des jardins le 22 mai 1933 ; de même je l'y ai vue à plusieurs reprises entre le 6 et le 22 mai 1953. Parmi les monceaux de Sylviidés mutilés, que les jeunes Arabes vous sortent des poches ou de leur ceinture à Muradbasi, j'ai vu entre autres de nombreuses Fauvettes à tête noire, quelques Fauvettes épervières et à plusieurs reprises aussi la Fauvette des jardins.

Le doute règne tout à fait sur la question de l'extension de l'espèce en Asie mineure en tant que reproductrice. Pour faire connaître la situation je répèterai ici les paragraphes correspondants de mon prochain travail à paraître « *Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens* » :

« Il est hors de doute que la Fauvette des jardins ne se rencontre « dans le Sud et l'Ouest de l'Anatolie que comme migrateur rare « (elle n'y hiverne pas non plus). Weigold rencontra quelques « sujets dans le dernier tiers d'avril près Urfa, Serudj et Birecik, « Bird pareillement début de mai près Gaziantep, Meinertz-« hagen (1935) et moi-même en mai 1953 au lac d'Antioche. Krüper « mentionne le passage près Izmir, Mathey-Dupraz sur le Bosphore. « J'ai rencontré quelques sujets fin août-début de septembre près « Tire et entre Izmir et Yalova (Cf. aussi Brickenstein-Stockham-

« MER et DROST, *Vogelwarte*, 18, 4, 1956). La documentation fait « défaut de l'intérieur de l'Anatolie : la découverte d'un nid citée « par RAMSAY près Konya doit être le résultat d'une erreur.

« A l'encontre, beaucoup de choses parlent en faveur d'une nidi- « fication dispersée dans la région montagneuse du Nord. Les dates « d'OGILVIE du 28 avril au 14 mai peuvent concerner encore des « migrateurs tardifs, mais ce n'est guère possible pour les chanteurs « que WADLEY entendit les 2 et 3 juin près Abant Gölü. De même « NIETHAMMER et moi-même nous avons entendu à plusieurs repri- « ses en Paphlagonie en mai-juin un chant, qui à première impres- « sion revenait à *S. borin*. Même si les sujets recueillis près Rize « entre le 16 et le 22 août ne devaient être que de passage, la pro- « ximité de l'Arménie soviétique, où l'espèce doit nicher fréquem- « ment et localement (LAISTER et SOSNIN, DEMENTIEV et GLADKOV, « 6, p. 341) rend indispensables les vérifications à cet égard princi- « palement dans les régions du Nord et du Nord-Est de l'Anatolie.

« Quatre oiseaux de Rize sont considérés par v. JORDANS et « STEINBACHER de la forme nominale, à laquelle appartient aussi « la population arménienne. Il en est de même pour deux peaux « de Gaziantep (BIRD). Un ♂ d'Ankara du 6 mai en serait aussi « considéré (KUMERLOEVE et NIETHAMMER) quoique nettement « pâle et gris dessus. En 1940 v. JORDANS a distingué de telles « Fauvettes de Bulgarie comme *S. b. pateffi*. Peut-être les oiseaux « nidificateurs du Nord de l'Anatolie — en tant qu'ils le soient bien ! « — appartiennent-ils à cette forme (cf. STRESEMANN, *Orn. Monatsb.*, « 1940, 102). VAURIE (1959) considère *pateffi* comme l'extrémité « orientale de la tendance évolutive dans le Sud-Est de l'Europe, « (the eastern end of the cline in Southeastern Europe). »

Au sujet du passage dans le Liban cf. MEINERTZHAGEN et mon travail actuellement sous presse.

## RÉFÉRENCES

BIRD, C. G. — The birds of southern Asia Minor from Mersin to the Euphrates. *Ibis* (XIV) 1, 1937, 65-85.

DEMENTIEV, G. P. et GLADKOV, N. A. — *Ptici Sometskogo Sojusa*. Moskva 1951-54.

HOLLOM, P. A. D. — A fortnight in south Turkey. *Ibis* 97, 1955, 1-17.

JORDANS, A. v. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Vogelwelt Bulgariens. *Mitt. Naturwiss. Inst. Sofia* 13, 1940, 49-152.

JORDANS, A. v. et J. STEINBACHER. — Zur Avifauna Kleinasiens. *Senckenbergiana* 28, 1948, 159-186.

KRÜPER, Th. — Beitrag zur Ornithologie Kleinasiens. *J. Orn.* 17, 1869, 21-45 ; 23, 1875, 258-285.

KUMERLOEVE, H. — *Zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens.* Sous presse.

KUMERLOEVE, H. — *A preliminary review of the birds of the Lebanese Republic.* Sous presse.

KUMERLOEVE, H. et NIETHAMMER, G. — Beiträge zur Kenntnis der Avifauna Kleinasiens. *J. Orn.* 82-83, 1934-35, 505-552, 25-75.

LAISTER, A. F. et SOSNIN, G. V. — *Materiali po Ornitofaune Armjanskoj SSR* (*Ornis Armeniaca*). Erewan 1942.

MATHEY-DUPRAZ, A. — Notes ornithologiques de la région du Bosphore. *Orn. Beob.* 17-20, 1920-23.

MEINERTZHAGEN, R. — Ornithological results of a trip to Syria and adjacent countries. *Ibis* (13) 5, 1935, 110-151.

OGILVIE, I. H. — Bird notes from northern Asia Minor, 1946-1948, *Ibis* 96, 1954, 81-90.

RAMSAY, L. N. G. — Observations on the bird-life of the Anatolian plateau during the summer of 1907. *Ibis* (X) 2, 1914, 365-387.

STRESEMANN, E. — [Referat zu v. Jordans 1940] *Orn. Monatsber.* 48, 1940, 102.

WADLEY, N. J. P. — Notes on the birds of Central Anatolia. *Ibis* 93, 1951, 63-89.

WEIGOLD, H. — Ein Monat Ornithologie in den Wüsten und Kulturoasen Nord-westmesopotamiens und Innersyriens. *J. Orn.* 60-61, 1912-13, 249-297, 365-410, 1-40.

# NOTES SUR LA MIGRATION DES OISEAUX DE MER A BEAUDUC, CAMARGUE

par Christian ERARD.

Comme les années précédentes, sur l'initiative de M. L. HOFFMANN, une équipe a étudié les migrations à Beauduc par l'observation systématique et le baguage des oiseaux venant de traverser la Méditerranée. Nous avons participé aux activités du 23 mars au 6 avril 1961, en compagnie de Ph. STRAW (chargé du baguage), A. CHEVILLAT, E. SCHINDLER, W. LEUTHOLD, R. ASHFORD et J. BOUILLOT. J. J. GUILLOU et P. MAUGARD apportèrent leur concours pendant quelques jours.

Tout en prenant des notes sur les autres migrateurs, nous avons obtenu quelques indications sur le mouvement côtier intéressant surtout les oiseaux de mer que P. H. JONES (*Alauda*, 1961) mentionne simplement dans sa notice sans s'étendre davantage. Ce sont elles que nous présentons dans cette courte communication.

* * *

## ORIENTATION.

Elle est sensiblement Ouest-1/4 Nord-Ouest — Est-1/4 Sud-Est et correspond bien à un déplacement parallèle à la bordure NE du Golfe du Lion. Les Oiseaux se meuvent dans les deux sens, cependant la migration vers l'Est tend à paraître la plus fréquente et la plus importante, affectant principalement les Laridés, les Canards, une partie de Puffins... tandis que dans l'autre direction partent surtout les Fous, Macreuses, Plongeons et Puffins.

Les migrateurs passent entre 100 et 1.000 m. du rivage, c'est-à-dire en zone néritique (les indications ont été rendues plus aisées par l'utilisation d'un télescope à plusieurs grossissements permettant d'atteindre le 48 ×).

### Hauteur de vol des migrateurs.

Les Canards, Harles, Plongeons, Cormorans, Puffins volaient toujours bas, le plus souvent à moins de 10 mètres au-dessus de l'eau, néanmoins nous avons vu des Milouins et des Grands Cormorans passer à une vingtaine de mètres de hauteur. Par contre, les Laridés et les Fous naviguaient entre 10 et 60 mètres. Nous vîmes des Flamants à l'altitude d'une centaine de mètres. Ces données sont toutes relatives car la hauteur de vol apparaît très influençable par le vent dont une augmentation de force tend à pousser les migrateurs à se rapprocher de la surface de la mer.

### Facteurs contrôlant le mouvement.

*Eléments topographiques.*

La côte sert évidemment de repère visuel aux oiseaux qui, parfois ne s'en écartent absolument pas, même au cas où ils pourraient abréger leur trajet : par exemple, nous avons noté des Puffins suivant rigoureusement le rivage du Golfe de Beauduc, épousant les moindres sinuosités de la côte alors qu'ils auraient tout aussi bien pu couper en ligne droite à travers le golfe ; nous avons également constaté des cas identiques pour le Grand Labbe et les Canards (pas les Macreuses toutefois).

Un mouvement nocturne de Limicolés se produit très certainement d'après les cris que nous avons identifiés lors d'une nuit passée près de Faraman et les sujets vus au petit matin cherchant leur pitance sur les bancs de vase derrière les dunes (*Calidris alpina*, *C. canutus*, *C. minuta*, *C. alba*, *C. ferruginea*, *Tringa totanus*, *T. nebularia*, *T. erythropus* ont été ainsi repérés). Les oiseaux semblent utiliser les repères visuels que constituent les divers phares qui jalonnent le littoral.

*Eléments météorologiques.*

Le vent joue certainement un rôle non négligeable sur l'intensité du passage. Ainsi, il nous a semblé qu'un fort mistral, de même qu'une brume épaisse et soudaine annihilaient la migration visible. Les oiseaux de mer sont soit rejetés plus au large soit amenés à se poser sur l'eau tandis que les Canards, Limicolés et beaucoup de Laridés se concentrent sur les étangs littoraux en une halte forcée.

L'action climatique est difficilement mise en évidence dans les conditions camarguaises car nous ne sommes pas là en présence de fortes concentrations d'Oiseaux (du moins à l'époque de nos observations) migrant le long de la côte selon un rythme et une fréquence bien définis comme c'est le cas par exemple au Cap Gris-Nez ou en d'autres points des côtes de la Manche ou de l'Atlantique.

Dans le cas présent, les migrateurs sont attirés par la Camargue qui constitue pour eux un vaste gagnage et, à notre sens, leurs mouvements sont principalement conditionnés par la nourriture disponible et exploitable dans les diverses niches écologiques que leur présente le delta du Rhône. C'est ce qui nous amène à considérer le facteur suivant.

*Eléments bromatologiques.*

L'alimentation compte pour beaucoup dans la modalité de migration des oiseaux de mer. Nous avons fréquemment observé des Sternes de diverses espèces pêchant tout en progressant vers l'Est, des Mouettes pygmées s'alimentant en zone néritique, vraisemblablement de Sardines, des Fous et des Puffins (par exemple le 27 mars, journée qui vit un très fort passage de ces oiseaux, nous constatâmes que le déplacement se faisait assez nettement en fonction des bancs de poissons), Des Grèbes huppés, des Harles, des Cormorans, des Plongeons, tout en pêchant se déplaçaient à la nage dans leur direction migratoire.

Le facteur nourriture assure également un isolement écologique des migrateurs analogue à celui observé lors de la reproduction (cf. R. Lévêque, *Terre et Vie*, 1957, p. 150-178). Cependant, il ne faut pas croire cette ségrégation écologique absolue pour les migrateurs de la famille des Laridés dont beaucoup de membres sont affectés par des changements dans le régime alimentaire hors de la saison nuptiale, faisant en sorte que ces oiseaux deviennent beaucoup plus dépendants de la mer (cf. *Larus melanocephalus* (Mayaud, 1954) et *Larus minutus* (Erard, 1960)). Les diverses espèces tirent alors parti des mêmes gagnages. Cette tendance, en Camargue, se manifeste encore lors du mouvement prénuptial. Les sujets qui vont nicher là utilisent leurs niches écologiques, une partie des migrateurs les imitent tandis que le reste demeure pratiquement inféodé à la mer. Pendant notre séjour, nous avons noté les Sternes caspiennes et Mouettes pygmées ne s'alimentant qu'en zone néritique.

Il est curieux de constater que lorsque le passage bat son plein, à partir du courant d'avril, les oiseaux fréquentent aussi bien sinon plus les eaux saumâtres (ceci est d'ailleurs valable pour la migration automnale chez *Hydroprogne caspia* : cf. A. SUCHANTKE, *Alauda*, 1960). Les mouvements des poissons entraînent les oiseaux (surtout les Puffins, Fous et divers Laridés dont la nourriture consiste essentiellement en ces animaux). Au fur et à mesure que la saison avance, la vie animale devient plus active dans les eaux saumâtres, attirant là les migrateurs (en particulier la Mouette pygmée qui s'accommode très bien de petits poissons, crustacés (Phyllopodes : *Artemia salina*) et Insectes variés (LÉVÊQUE, *in litt.* en a vu chasser les Diptères) ; ce qui laisserait supposer que l'association *Chlidonias niger-Larus minutus* en migration (cf. ERARD, 1960) serait due davantage à des convergences bromatologiques qu'à des analogies de vol).

Ces considérations rendent assez délicate une estimation de l'intensité du passage des diverses espèces de Laridés. En effet, les différents membres de cette famille fréquentent en proportions variées des mêmes biotopes selon leurs exigences écologiques. C'est ainsi que *Sterna sandvicensis* est principalement notée en mer où elle cherche sa pitance, *Sterna hirundo* y est constatée souvent mais pour des contingents beaucoup plus faibles, aussi sur les étangs halophiles, de même que *Sterna albifrons*. *Gelochelidon nilotica* qui est ici de retour sur ses lieux de reproduction se nourrit à l'intérieur du pays (cultures, rizières, marais) cessant ainsi de s'alimenter en zone marine.

Ces constatations écologiques sont précieuses car elles peuvent aider l'observateur à reconnaître les migrateurs des sujets locaux dans certains cas. C'est ainsi qu'il y a une grande probabilité pour que de forts contingents de Pierregarins et Sternes naines vus en mer soient des migrateurs, de même pour la Hansel. Par contre, seules des comparaisons journalières d'effectifs de Caugek permettent de se faire une idée du passage de cette espèce, et encore, de tels recensements sont-ils délicats car les sujets locaux, en pêchant, parcourent la côte en tous sens faisant ainsi preuve d'une grande mobilité. Le mouvement des bancs de poissons et singulièrement des Sardines *Clupea pilchardus* influence certainement beaucoup celui des migrateurs s'en nourrissant. Il serait intéressant de connaître les fluctuations des effectifs de Sardines et autres poissons le long du rivage afin d'établir formellement une relation entre la

quantité de nourriture disponible et l'intensité du passage. Nous avons remarqué que lors d'une journée de mistral, certains étangs se vident presque complètement tandis que d'autres, au contraire, voient leur niveau d'eau augmenter considérablement. Il se produit ainsi des déplacements de bancs de poissons que les oiseaux suivent. Ainsi, nous vîmes très peu de Puffins passer durant notre séjour car leur nourriture devait alors se trouver au large, or, un jour de fort mistral (27 mars), les Puffins furent notés en nombre considérable suivant la côte, en compagnie d'ailleurs d'autres espèces d'oiseaux de mer (Fous de Bassan, Grands Cormorans, Plongeons catmarins...) ce qui traduisait une fluctuation positive du nombre des poissons côtiers (Sardines selon toute vraisemblance).

L'influence de la nourriture disponible chez les oiseaux de mer nous semble être bien illustrée par le cas de rétromigration que nous avons observé chez des Sternes caspiennes vues aller d'abord vers l'Est puis quelque temps après repasser devant nous dans une direction diamétralement opposée à leur migration primaire.

## Liste systématique annotée.

*Puffinus puffinus* (Brünnich).

Gros passage de cette espèce le 27 mars, de nombreux sujets à phénotype *yelkouan* passèrent vers l'E-SE pendant toute la matinée et une partie de l'après-midi. Cependant, d'autres en nombre bien moindre furent observés se dirigeant vers l'Ouest-Nord-Ouest. Le 5 avril environ 100 furent notés en un groupe compact en pointe de Beauduc, suivant parfaitement le rivage, ils furent repérés peu après entre Beauduc et Faraman en formation plus lâche avec des sujets pêchant.

Des individus *mauretanicus* (isolés et petits groupes jusqu'à 5) furent remarqués volant vers l'Ouest-Nord-Ouest le 27 mars.

Comme les races *puffinus* et *yelkouan* ont le même contraste de coloration, nous nous demandons si parmi les individus observés se dirigeant vers l'Ouest, il n'y avait pas des *puffinus* ; le point de reproduction le plus proche de *yelkouan* est l'île de Riou près Marseille (Heim de Balsac). Le fait serait à vérifier car il n'est pas improbable de noter des *puffinus* en Méditerranée puisqu'un sujet bagué à l'île Lundy s'est fait reprendre au Grau du Roi, Gard, en février 1953.

*Puffinus diomedea* (Scopoli).

Un sujet le 27 mars, un autre le 28, 2 le 5 avril près Faraman ; tous volent vers E-SE. Rappelons que le Puffin cendré se reproduit au groupe de Riou (Heim de Balsac).

*Podiceps cristatus* (L.).

Mouvement dirigé vers E-SE : 1 + 3 le 29 mars, plusieurs le 5 avril.

*Podiceps auritus* L.

Le 29 mars, nous remarquâmes un Grèbe qui nous parut être un Oreillard mais nous en eûmes une vision trop fugitive, le lendemain nous le revîmes cette fois très près du rivage et l'identifiâmes aisément au télescope. Il présentait encore des traces de mue à la partie supérieure de la poitrine.

*Gavia arctica* (L.).

1 en mer nage vers l'Ouest le 25 mars.

*Gavia stellata* (Pontoppidan).

Les mouvements ont lieu vers W.NW à la nage. 25/III : 1 + 2 + 2 + 3, 27/III : 1 va vers ESE, 1 WNW (le même ?), 29/III 2.

*Sula bassana* (L.).

L'espèce hiverne en Méditerranée. 25/III : 1 WNW, 27/III : 2 WNW + 1 ESE + 7 WNW, 29/III : 1 + 2 WNW, 5/IV : 2 WNW, tous adultes.

*Phalacrocorax aristotelis desmarestii* (Payraudeau).

2 + 2 près Faraman, 2 + 1 à Beauduc le 29/III ; 1 le 31/III.

*Phalacrocorax carbo sinensis* (Shaw et Nodder).

2 ESE le 29/III, 1 WNW le 31/III.

*Phoenicopterus ruber roseus* Pallas.

Nous inscrivons au rang des migrateurs les sujets intéressés par les deux observations suivantes :

Le 27/III : 3 arrivent de ESE au-dessus de la mer et, à la hauteur

de Faraman, changent bruquement leur direction de vol pour adopter le Nord-Nord-Ouest. Le 30/III : une soixantaine loin au-dessus de la mer volent vers l'Ouest-Nord-Ouest.

*Anatidés.*

Nous avons noté les espèces suivantes se déplaçant le long de la côte surtout vers ESE, généralement en petit nombre.

*Tadorna tadorna* L., *Anas acuta* L., *A. crecca* L., *A. platyrhynchos* L., *A. querquedula* L. (ca 200 le 4/IV), *Aythya ferina* L., *A. marila* (vu assez fréquemment par petits groupes (jusqu'à 12 ensemble) volant toujours vers W-NW). Nous avons également constaté la présence de *Melanitta fusca* (L.) (3 ♂ le 25 mars, W-NW), *Melanitta nigra* (L.) : jusqu'à 9 le 25/III, surtout des ♂. *Somateria mollissima* (L.) : jusqu'à 13 ♂ (dont 2 imm.) et 11 ♀ le 25 mars, le 5 avril encore 7 ♀, 1 ♂ ad. et 1 ♂ imm. Les ♀ se tiennent un peu à l'écart sauf une constamment rapprochée du ♂ : serait-ce un couple s'individualisant ? *Mergus serrator* L. fut observé tous les jours pour une bande se tenant dans le golfe de Beauduc.

*Limicolès.*

A la liste indiquée plus haut à propos des facteurs topographiques, ajoutons des observations d'*Haematopus ostralegus* L., *Charadrius hiaticula* L. (quelques-uns le 5/IV E-NE) et *Arenaria interpres* (2 le 25/III W-NW).

*Stercorarius* sp.

1 individu le 29/III très loin au large vole vers W-NW.

*Stercorarius skua* (Brünnich).

Le 5/IV un adulte suit le rivage du golfe de Beauduc. C'est la 3e donnée pour la France méditerranéenne les deux autres étant du Grau du Roi et de Banyuls. Rappelons que l'espèce a été observée en hiver au large des côtes algériennes (cf. Bourne, *Ibis*, 1957, p. 117).

*Stercorarius parasiticus* (L.).

Un individu de la phase sombre le 31/III vole vers l'Ouest-Nord-Ouest. L'espèce est observée presque chaque année en Camargue.

*Larus marinus* L.

2 ad. le 25/III, 1 ad. et 1 imm. le 28/III, tous volent vers l'Ouest-Nord-Ouest.

*Larus fuscus* L.

1 ad. le 26/III avec 5 *argentatus* vole vers l'Ouest-Sud-Ouest.

*Larus canus* L.

1 imm., 2e année vu à Beauduc à partir du 23/III.

Ces trois *Larus* sont considérés comme irréguliers (Cf. les rapports annuels de J. Penot dans *Terre et Vie*), toutefois les deux derniers apparaîtraient presque régulièrement en migration en Camargue pour des effectifs évidemment très faibles.

*Larus melanocephalus* Temm.

1 ad. et 1 imm. le 26/III, 1 imm. a séjourné à Beauduc, un autre à l'îlot de la Galère ; le 27/III 2 imm. volent vers E-SE. Passage normal.

*Larus genei* Brème.

1 ad. vraisemblable (vu de loin et rapidement) le 26/III devant la station de Beauduc. 2 à l'étang de Sainte-Anne le 27/III, 1 ad. à l'étang du Vaisseau (rive sud) et 1 à Beauduc (présentant des traces assez nettes du plumage hivernal). L'espèce a niché en 1961. Il est certain que dans le lot des sujets mentionnés ci-dessus, il en est qui disparurent par la suite. Nous ne pouvons pas néanmoins parler d'un passage véritable.

*Larus minutus* Pallas.

Le passage se fait vers E-SE : 1 + 1 le 25/III, 1 le 27, 1 le 29, 1 + 2 au Vieux Rhône le 30, I le 5/IV (isolées sauf celles des 29 et 30 qui accompagnaient des Rieuses). Il y avait autant d'ad. que d'imm.

La question se pose toujours à savoir où vont les Mouettes pygmées passant en Camargue ? Sont-ce elles qui rejoignent la Suisse ? Au printemps 1961, les premières (imm.) se montrèrent en Suisse romande le 19/III, d'autres furent notées après le 18 avril (Gérou-

DET, *Nos Oiseaux*, 1962). Il est donc possible que les Pygmées aient gagné le pays helvétique par le couloir rhodanien.

*Gelochelidon nilotica* (GMELIN).

1 le 26/III, 2 le 5/IV. Individus de retour sur leurs terrains de reproduction.

*Hydroprogne caspia* (PALLAS).

Le passage fut nettement décelable, les oiseaux migrant vers E-SE. 1 + 2 (dont une pêche en mer à la façon des *Rynchops*!) le 25/III, 1 + 1 le 26, 1 + 1 + 3 le 27, 1 le 29, 4 le 31, 2 le 2/IV, 1 le 5. L'espèce est de plus en plus régulièrement notée en Camargue.

*Sterna albifrons* PALLAS.

2 de retour aux lieux de reproduction le 1/IV près Faraman.

*Alca torda* L.

Un sujet au large de Beauduc le 2 avril.

* * *

En conclusion, à côté du grand mouvement migratoire sur lequel JONES a attiré l'attention, il en existe un côtier intéressant principalement les oiseaux de mer auxquels se joignent des Anatidés et Limicoles. Son intensité s'avère difficilement mesurable à cause des interférences avec la migration orientée vers le Nord-Est, et de la dissémination des migrateurs subissant une ségrégation écologique prononcée dès qu'ils abordent la Camargue. Il est probable que la côte joue un effet de fil conducteur (Leitlinie) dans la progression des oiseaux se dirigeant vers l'Est.

Nos observations, beaucoup trop succinctes et fragmentaires soulèvent néanmoins des problèmes méritant que l'on s'y intéresse davantage que jusqu'alors.

(*Travail effectué dans le cadre des activités de la Station biologique de la Tour du Valat*).

## NOTES ET FAITS DIVERS

### Intéressante station de nidification du Petit-duc (*Otus scops*).

C'est par hasard, en m'arrêtant dans la nuit du 9 au 10 juin 1962 dans le village de Festigny (Marne), situé à 15 km à l'Ouest d'Epernay, que j'ai entendu au milieu des cris de nombreuses Effrayes (*Tyto alba*) le chant d'un Hibou Petit-duc (*Otus scops*). La date permet de supposer avec toute vraisemblance la nidification. Les rapaces nocturnes semblent jouir là d'une certaine tranquillité de la part des humains et le biotope est favorable à cette espèce. L'oiseau se trouvait sur les bords de la rivière qui traverse le village, ensemble de fermes ; le cours de ce ruisseau est bordé des deux côtés de vieux saules crevassés ; l'ensemble, d'accès difficile, offre de bons emplacements pour le nid. A ma connaissance, la station la plus proche fut trouvée par C. Erard dans les marais de Saint-Gond situés 30 km plus au Sud. La limite nordique de l'aire de nidification du Petit-duc en France, sur laquelle Kumerloeve a donné quelques précisions (*Alauda* 1962, p. 67-68), est d'autant plus difficile à tracer que cet oiseau nocturne est peu commun et très localisé en dehors du Midi et cela de plus en plus en allant vers le Nord. Les données de Kumerloeve en forêt de Compiègne jointes à cette station de Festigny indiquent néanmoins une limite passant bien au nord de Paris.

J. Vielliard.

### Nouvelle apparition du Bec-croisé (*Loxia curvirostra*) en Golfe du Morbihan.

Le 13 juillet 1962, vers 7 h 30 dans l'Ile de Bailleron, un cri d'oiseau très sonore attira mon attention. L'observation me permit de constater qu'il s'agissait d'un Bec-croisé au plumage gris-vert, perché en haut d'un Cupressus. Après 4 à 5 minutes d'appel, il s'envola vers le NW, toujours en appelant.

Le 18 juillet, à l'Ile aux Moines, j'observe vers 19 h un individu mâle, puis le 30 juillet vers 5 h 30, 4 autres sujets dans un petit bois de Pinus maritima. Enfin le 8 août, vers 9 h, un sujet gris-vert dans un Cupressus et toujours à l'Ile aux Moines.

Roger MAHEO.

## Nidification de la Cigogne blanche en Saône-et-Loire.

Après le couple qui construisit, en juin 1960, un nid sur une cheminée de ferme, à Boyer, près Tournus, sans pondre et celui qui séjourna, au cours de l'été 1961, à Lux, près Châlon, sans nicher, un couple est arrivé à Mersey-sur-Grosne, vers le 22 avril 1962 et cette fois se reproduit dans un nid édifié au bord de la route, à 4 m de haut, sur un chêne étêté.

C'est sans doute un des trois couples qui tentèrent de déloger à Pâques, celui qui depuis l'an dernier s'est fixé sur une cheminée d'usine à Seurre en Côte d'Or.

Si l'on considère les incursions prolongées de cette espèce depuis 1943, on peut conclure à une lente mais sûre implantation en Bourgogne.

J. de la COMBLE.

## La Tourterelle turque à Autun.

Le 14 mars 1961, il m'a semblé apercevoir un individu volant à tire-d'aile au-dessus d'une rue d'Autun. Cela n'avait rien d'impossible puisque B. FROCHOT, m'a fait savoir que l'espèce avait été observée au cours du dernier hiver à Dijon. Puis en fin mai un couple s'est établi dans le jardin de l'Evêché d'Autun. C'est donc un nouveau bond vers l'Ouest d'une cinquantaine de kilomètres depuis 1961 où l'oiseau nichait à Varennes-le-Grand.

J. de la COMBLE.

## A propos d'une colonie artificielle d'Hirondelles de rivage.

J'ai eu l'occasion de trouver le 8 juillet 1962 une colonie artificielle d'Hirondelles de rivage (*R. riparia*) à Strasbourg. Cette colonie se

trouve au bord du Rhin à quelque 200 m. en aval du Pont de l'Europe (Strasbourg-Rhin-Kehl). A cet endroit se trouve un blockhaus dont l'unique façade découverte est garnie de trous d'aération de 10 cm de diamètre. Ces trous sont tous situés à 1 m du sol, leur profondeur m'est inconnue puisqu'ils sont en partie comblés de sable déposé là par le vent. Ils sont exposés vers l'est. Sur tous les 9 trous présents, seuls 5 ou 6 sont occupés comme j'ai pu le noter les 8, 10 et 11 juillet 1962. Pendant cette période les Hirondelles venaient d'achever leur première nichée. En effet, les jeunes venaient souvent aux nids pour s'accrocher à 3 ou 4 à l'entrée de l'orifice. A l'orifice d'une des galeries un mâle chantait régulièrement, puis dès qu'une autre Hirondelle s'approchait au vol il s'empressait de disparaître vers l'intérieur. Les autres galeries étaient régulièrement visitées par les sujets qui y disparaissaient souvent pendant quelques instants. Sans doute préparaient-ils leur deuxième nichée.

Il est vraisemblable que cette petite colonie existe depuis plusieurs années. Des cas similaires de colonies d'adoption artificielles par cette Hirondelle ont été signalés plusieurs fois dans la littérature. Les auteurs citent des trous de mur dans les quais (Rosenberger, 1956, Sunkel, 1931), des tuyaux (Gauss, 1931) ... Dans le récent ouvrage *Die Brutvögel der Schweiz*, des adoptions de trous dans les murs de soutien des vignobles et de routes ainsi que des trous d'écoulement et des tuyaux de drainage sont mentionnés (Gattiker et Godel, 1962).

Il semble donc que l'Hirondelle de Rivage adopte assez facilement des galeries artificielles pour autant que celles-ci répondent aux conditions écologiques nécessaires à la reproduction de cet oiseau. On pourrait notamment songer à créer des colonies artificielles afin de conserver dans certaines régions l'Hirondelle la plus menacée d'Europe.

## RÉFÉRENCES

Gauss, R. (1931). — Kulturanpassung von *R. riparia*. *Beitr. Fortpf. der Vögel* 7 : 230.

Glutz v. Blotzheim, U. (1962). — *Die Brutvögel der Schweiz*. Sempach.

Rosenberger, W. (1956). — Uferschwalben brüten in einer Kaimauer. *Ornith. Mitt.* 8 : 109-110.

Sunkel, W. (1931). — Über Nistwesen der Uferschwalben. *Beitr. Fortpf. der Vögel* 7 : 29-30.

Paul Isenmann.

## La Tourterelle turque en Auvergne.

L'actuelle progression de cette espèce vers l'Ouest s'est traduite par son apparition au parc municipal de Clermont (Jardin Lecoq) en octobre 1960.

Deux individus séjournèrent tout l'hiver suivant en ces lieux. La source de nourriture étant la pâtée destinée aux Cygnes et Canards de la pièce d'eau.

Le couple primitif s'est rapidement multiplié au cours de l'été suivant (peut-être aidé par de nouveaux apports extérieurs), si bien qu'en 1962 au moins trois couples ont nidifié au même endroit.

D'autres oiseaux ont dû se fixer dans les jardins avoisinants, où on peut avec un peu de chance, les voir.

On en a signalé un peu partout en ville (erratisme de jeunes ?) notamment au parc Bargouin à Royat.

Les pontes se succèdent rapidement jusque tard dans la saison. C'est ainsi qu'un nid découvert le 6 août avec un œuf clair et un poussin déjà fort était occupé par la couveuse le 8 septembre.

Nids trouvés dans des Platanes et un Erable américain (*Acer negundo*) dans des fourches multiples de jeunes rejets entre 3,50 m et 5 mètres.

M. Brosselin.

## Etude et Enregistrement de Chants d'Oiseaux.

Après avoir publié pour le grand public une série de disques commerciaux de chants d'oiseaux (chez Pacific : Oiseaux en Camargue, Oiseaux en Bretagne, Oiseaux de Soleil), j'entreprends aujourd'hui une tâche non commerciale, destinée à donner, à tous les ornithologues de terrain, le « guide sonore » de chants d'oiseaux qui leur manque.

Il s'agit d'éditer une série de 12 disques microsillons, petit format, qui comprendront toutes les espèces françaises, suisses et belges qui se signalent dans la nature par leurs cris ou leurs chants. Le plan d'édition suivra, avec quelques variantes, celui du « Guide des Oiseaux d'Europe » de Peterson, dont chacun a pu apprécier la commodité d'utilisation sur le terrain.

Les trois premiers disques qui paraîtront, fin 1962, sont les suivants :

| | | |
|---|---|---|
| 1° TURDIDÉS | : | Face 1, planche 53 du PETERSON |
| | | Face 2, planche 54 |
| 2° FAUVETTES | : | Face 1, planche 55 |
| | | Face 2, planche 56 + les Hypolaïs. |
| 3° FRINGILLES | : | Face 1, planche 63 |
| et BRUANTS | | Face 2, planche 64 |

Environ 250 espèces seront réparties sur 12 à 15 disques, et 150 espèces sont déjà enregistrées. Cependant il en reste 100 à enregistrer, qui sont les espèces rares ou rarissimes. Mon ami le Dr André TESSON, s'est joint à moi pour assurer l'enregistrement, et nous nous partageons la tâche. Cependant l'enregistrement pose des problèmes très différents de ceux de la simple observation, car il se pose des questions de conditions atmosphériques (absence de vent nécessaire), d'accessibilité avec le matériel (et approche du micro), et enfin de bruits parasites (ceux des hommes et moteurs de toutes sortes). Dans ces conditions, il faudra parfois voir chanter un oiseau 5 à 10 fois avant de pouvoir l'enregistrer correctement. On voit ce que cela suppose comme temps perdu, pour des espèces assez rares ! La quête de celui qui enregistre ne consiste donc pas tant à trouver tel ou tel oiseau, qu'à trouver enfin le « bon coin » où toutes les conditions d'un bon enregistrement sont réunies.

C'est sur ce point précis qu'une collaboration avec tous ceux que notre publication intéresse est souhaitée. Que vous puissiez nous signaler, le jour même, l'espèce rare découverte dans un endroit où elle peut être enregistrée, voilà ce qui avancera de 10 ans la publication de nos documents. Immédiatement, le Dr TESSON ou moi-même, viendrons avec le matériel d'enregistrement, pour profiter du «tuyau». Pour les régions Ouest : Bretagne, Vendée, Landes, prévenir de préférence le Dr TESSON, à Sautron (Loire-Atlantique). Pour le reste de la France et de l'Europe, me prévenir à l'adresse ci-dessous. Je lance spécialement cet appel pour le printemps prochain.

La Société d'Etudes Ornithologique, la Société Ornithologique de France et le G. J. O., ainsi que d'autres ornithologues indépendants, soutiennent et contrôlent la publication de ces disques, qui ne seront vraiment adaptés à leur but que dans la mesure où ils seront le

résultat de la collaboration des meilleurs ornithologues de terrain. Les documents doivent être d'une valeur scientifique incontestable, et devenir bientôt le complément indispensable de PETERSON. C'est avec les « tuyaux » et les suggestions de tous que nous y parviendrons.

Comme le prix de vente sera fonction du tirage, je voudrais savoir dès maintenant ceux que ce projet intéresse, pour voir où nous allons...

Ceux qui auront aidé à l'enregistrement d'espèces rares recevront, en retour, les disques où ces espèces figureront, à titre gratuit. Nous nous engageons, chaque fois qu'on nous le demandera, à garder secret les lieux où certaines espèces très rares nous seront signalées.

Jean-Claude ROCHÉ
« Brengueron », route du Plan,
Sainte-Maxime, Var.

## Zur Ansiedlung des Girlitzes, *Serinus serinus* (L.), in Le Havre

In meiner Arbeit über die Girlitzausbreitung in NO-Frankreich und Belgien heisst es über Le Havre (p. 86) :

« Offenbar vor 1941 besiedelt. Im April 1941 mindestens 20 schwirrende ♂♂ in Parks und grösseren Gärten (RENSCH). »

Nunmehr kann ich einem Briefe von Prof. Dr E. MAYR (Harvard University, U. S. A.) entnehmen, dass er bereits im Juni 1930 vom Bahnhof Le Havre her zwei singende Girlitze vernehmen konnte. Diese Angabe deckt sich bemerkenswert mit CORTIS Feststellung (*Alauda*, 3, 1931), der ebenfalls im Juni 1930 im nicht weit entfernten Houlgate (Trouville) in Parks und Gärten einige wenige Girlitze antraf, sowie mit der Situation in Fécamp, wo etwa von 1925-30 ab Vorstösse der Art bemerkt wurden und wo sie OLIVIER ab 1933 wiederholt notierte. Vielleicht hat sich der Girlitz in Le Havre sogar wesentlich vor 1930 angesiedelt, da das Gebiet von Rouen, wie MAYAUD betont, bereits um 1907 erreicht worden ist.

### LITERATUR

KUMERLOEVE, H. (1960) : Zur Verbreitung des Girlitzes, Serinus serinus (L.), in Belgien und NO-Frankreich. *Beitr. z. Vogelkunde* 7, 65-91.

Dr H. KUMERLOEVE.

# BIBLIOGRAPHIE

par Noël Mayaud, Christian Erard et F. Bourlière

## Livres. Ouvrages généraux

Géroudet, Paul, et Barruel, Paul. — *Les Oiseaux nicheurs d'Europe*. IV. Plongeons et Grèbes, Puffins et Pétrels, Pélicans et Cormorans, Hérons et Cigognes, Flamants, Cygnes, Oies et Canards, Pingouins, Guillemots et Macareux. 1 vol. in 4vo, 131 p., 60 pl. en couleur. Silva, Zurich, 1962. — Ce volume, de présentation somptueuse, comme les précédents, contient de très beaux portraits d'oiseaux de Barruel, et Géroudet nous fournit le texte de lecture agréable et parfois captivante pour le naturaliste de terrain. C'est une belle réalisation. - N. M.

Glutz von Blotzheim (U. N.). — *Die Brutvögel der Schweiz*. 1 vol. in 8vo, 648 p., 54 photogr., 26 cartes ou figures, édité par la Vogelwarte Sempach, Aarau 1962. — Cet important ouvrage nous donne le statut des espèces d'oiseaux qui ont niché en Suisse ou y nichent depuis 1900, statut détaillé, avec indications géographiques précises, analyse du biotope, densité du peuplement, nourriture et mode de recherche, biologie de la reproduction, migration et hivernage, et des remarques pertinentes ponctuent le plus souvent cette documentation établie d'après les données locales. La conception et l'initiative de ce travail, dont l'utilité ne peut qu'être soulignée, reviennent à Luc Hoffmann, mais sa Station de Camargue ne lui a pas permis de mener à bien cet ouvrage, et il dut en passer la rédaction à d'autres, pléiade de 55 ornithologistes (dont P. Géroudet, H. Noll, A. Schifferli, E. Sutter, etc...), dont Glutz v. Blotzheim dut assurer la cohésion du travail ; il faut souligner que quelque 400 observateurs apportèrent leur contribution. C'est donc une œuvre collective remarquable lancée par Hoffmann et réalisée grâce à l'aide de la Vogelwarte Sempach, du Professeur Portmann, et aussi d'Hoffmann. Avant la partie où est traitée en détail chaque espèce d'oiseaux, les caractères géographiques et climatiques des diverses régions de la Suisse sont rappelés dans leurs grandes lignes par Martin Schwarz, et les diverses associations végétales par Peter Grünig et Glutz v. Blotzheim expose les méthodes de travail des ornithologistes de terrain. Enfin une bibliographie achève ce livre qui fait grand honneur à la Suisse et comme fonds et comme présentation. - N. M.

Morbach, Joh.. — *Vögel der Heimat*. 4. *Ordnungen der Rackenvögel, Spechte und Eulen*. 1 vol. in 8vo, 227 p., photos et fig. Kremer-Muller, Esch-Alzette, 1962. — L'auteur nous donne la suite de son ouvrage, dont les 3 premiers volumes, comprenant les Passereaux, ont paru res-

pectivement en 1939, 1940 et 1943. En dehors des données générales concernant chaque espèce rencontrée dans le Grand-Duché de Luxembourg (systématique, morphologie, biologie), nous trouvons dans ce livre une somme précieuse de renseignements sur les localités, les dates d'arrivée et de départ, les époques de ponte, le nombre des œufs, les dimensions de ceux-ci, etc, qui soulignent le soin et l'esprit critique avec lesquels l'auteur les a réunis. C'est une excellente documentation à laquelle l'auteur compare les données des régions les plus voisines ; le tout fait de l'ouvrage un utile manuel. — N. M.

Tenison, W. P. C. — Aves, in *Zoological Record*, 98, section 18, 1961. Soc. of London, Regent's Park, London N. W. 1. — Voici ce travail pour 1961, donnant les références de tous les travaux parus cette année-là. L'auteur s'est confié au Professeur A. I. Ivanov pour la littérature russe. Indispensable instrument de travail. — N. M.

Yapp, W. B. — *Birds and Woods*. 1. vol in 8$^{vo}$, 308 p., 12 pl., nombr. illustr. Oxford Univ. Press, London 1962. — Voici un livre intéressant, qui, s'attachant à l'étude des oiseaux des bois en Grande-Bretagne, traite de questions variées. En premier lieu l'auteur donne les caractères principaux du peuplement avien selon l'essence et l'âge des bois et les changements qui surviennent avec celui-ci. Puis il passe à l'écologie et aux diverses relations existant entre les espèces d'oiseaux et ce qui leur sert de nourriture, le biotope et le cycle de reproduction, les mœurs et les problèmes de distribution. Incidemment, il parle du chant et du caractère inné ou appris de ses éléments. Enfin il esquisse l'histoire du peuplement avien des bois de Grande-Bretagne et dans une partie systématique la distribution et certaines données écologiques et éthologiques des espèces d'oiseaux. Livre curieux et agréable à lire. — N. M.

## Ethologie. Ecologie. Population

Cade, Tom J. — Ecology of the Peregrine and Gyrfalcon populations in Alaska. *Univ. Calif. Pub. Zoöl.*, 63, 3, 151-290, 1960. — L'étude comparée de l'écologie du Faucon pélerin et du Gerfaut en Alaska montre certaines différences : le Pélerin ne niche pas au-dessus de 800 m. Le Gerfaut le fait fréquemment. Mieux adapté au climat arctique et plus fort, le Gerfaut niche un mois plus tôt que le Pèlerin, et se nourrit principalement de mammifères et d'oiseaux indigènes, Tétraonidés dans l'intérieur, Alciformes, Lariformes et Canards sur les côtes, tandis que le Pèlerin chasse surtout les oiseaux migrateurs, parfois aussi localement les Lemmings et Ecureuils terrestres. Mais alors que certaines années sont défavorables aux Gerfauts, la rareté de leurs proies ne leur permettant pas de se reproduire, le Pèlerin n'est pas soumis à ces fluctuations. Le Pèlerin est plus régulièrement répandu que le Gerfaut en Alaska et le chiffre de sa population paraît bien supérieur. — N. M.

Carrick, R. — Breeding movements and conservation of Ibises (Threskiornithidae) in Australia. *C. S. I. R. O. Wildlife Research*, VII, 1962, n° 1, p. 71-88. — Intéressante étude des facteurs contrôlant la conservation des Ibis (principalement *Threskiornis molucca* et *T. spinicollis*) en Aus-

tralie. Le niveau des zones inondées apparait le facteur écologique le plus important dans le déterminisme de la reproduction. *T. molucca* s'avère mieux adapté à des milieux plus arides que *spinicollis*. Le baguage montre que beaucoup de jeunes se dispersent largement, ne revenant à leur colonie natale que plusieurs années plus tard. Les reprises d'individus marqués dans le sud de l'Australie souligneraient toutefois un mouvement côtier ou vers le Nord. Comme *Anas gibberifrons*, les Ibis semblent en Australie contrôlés écologiquement par le type de régime des pluies donnant lieu à des crues imprévisibles et par conséquent à d'utiles gagnages. — C. E.

Coulson, J. C. — The post-fledging mortality of the Blackbird in Great Britain. *Bird Study*, 8, 1961, 89-97. - Etude d'une population de Merles basée sur le baguage. La mortalité des jeunes est élevée jusqu'au 1er janvier, mais demeure ensuite constante, de 44 % par an. Il y a une variation considérable annuelle de mortalité des adultes avec des exemples de 34 % et 69 % selon les années. — N. M.

Drost, R., Focke, E., et Freytag, G. - Entwicklung und Aufbau eines Population der Silbermöwe, *Larus argentatus argentatus*. *J. Orn.* 102, 1961, 404-429. - Etude d'une colonie de Goélands argentés qui s'est installée à l'entrée du port de Wilhelmshaven : 2 couples en 1948, 150 en 1960. La colonie s'est accrue par immigration surtout. L'âge de la reproduction a été atteint chez des sujets marqués à 3, 4 et en plus grand nombre 5 ans. Certains adultes ne se reproduisent pas certaines années. La fécondité est normale, le taux de réussite est en moyenne de 0,7. La mortalité dans la première année est de 10 %. Une fois la maturité sexuelle atteinte, l'espérance de vie est d'environ 9 ans 1/2, soit en moyenne 13 ans 1/2 (avec 4 ans d'immaturité). — N. M.

Frith, H. J. - Conservation of the Mallee Fowl *Leipoa ocellata Gould* (Megapodidae). *C. S. I. R. O. Wildlife Research*, 1962, VII, n° 1, p. 33-49. - Utile et très instructive étude de l'écologie de *Leipoa ocellata* en vue de sa conservation en Australie. L'espèce apparaît bien représentée en Nouvelle-Galles du Sud. L'auteur étudie d'abord son habitat. Le défrichage des formations arbustives d'Eucalyptus en vue de l'établissement de cultures ou de pâturages la fait disparaître, elle ne peut occuper les régions adjacentes apparemment déjà potentiellement saturées. Le retour à la strate arbustive amène une rapide réinstallation. Les données bromatologiques soulignent une nourriture essentiellement végétale: baies de *Beyeria opaca*, graines de *Cassia eremophila* et de divers *Acacia* et aussi des herbes en automne, hiver et printemps. Des proies animales sont aussi consommées : singulièrement des insectes vivant sur le sol (Formicidés, Blattidés). L'analyse des fèces de Renards, principaux prédateurs supposés, ne révèle que 1,6 % de restes relatifs à *Leipoa* (le plus gros pourcentages concernent les Insectes, Lézards et Fruits). L'intensité de la prédation n'est pas uniforme mais fluctue saisonnièrement. En conclusion, l'auteur présume que le déclin de ce Mégapodidé est particulièrement dû à la destruction de l'habitat et à une compétition alimentaire avec les Moutons et peut-être les Lapins. La sauvegarde de *Leipoa ocellata* serait réalisable par la conservation intégrale de ses biotopes. — C. E.

LIND, E. A. — Zur Ethologie und Okologie der Mehlschwalbe, Delichon u. urbica (L.). *Ann. Zool. Soc. Zool. Bot. Fenn. Vanamo*, 45, n° 2, 123 p., 4 pl., 1960. — Etude de l'écologie et des mœurs de l'Hirondelle de fenêtre dans le Sud de la Finlande et en Laponie finlandaise. Originellement l'espèce nichait sur les falaises rocheuses (elle le fait encore çà et là) dans des endroits sans lichens ni mousses et abrités par un surplomb. Les habitations ou constructions humaines lui fournissent actuellement la plupart de ses places de nids. En cas de nids situés sur des falaises, l'oiseau va chercher la boue nécessaire à l'édification au-dessus de l'emplacement du nid. Il faut un certain degré de chaleur pour déclencher la nidification. Les territoires dans l'intérieur d'une colonie peuvent ne pas dépasser une longueur d'aile. Le froid peut retarder le commencement de la ponte, mais une fois celle-ci commencée, il ne l'arrête pas. Incubation et élevage. En Finlande l'espèce ne fait qu'une nichée par an. — N. M.

LUNDIN, A. — Observationer rörande övervintring ock övernattning hos kajan (*Corvus monedula*). *Var Fagelvärld*, 21, 1962, 81-95. — Observations sur les dortoirs en hiver de Choucas et les heures de départ et d'arrivée. — N. M.

MAC DONALD, S. D., et PARMELEE, D. F. — Feeding behaviour of the Turstone in arctic Canada. *Brit. Birds*, 55, 1962, 241-244. — Dans la terre d'Ellesmere les Tournepierres se nourrissent parfois de matières végétales (graines, pain, etc.), ainsi que de la graisse ou chair des animaux morts quand ils peuvent l'atteindre. En outre ils soulèvent et retournent les croutes sèches de sable fin sous lesquelles hivernent des insectes, et cette chasse est systématique. — N. M.

SHORT, L. L. Jr. — Interspecies flocking of birds of montane forest in Oaxaca, Mexico. *Wilson Bull.*, 73, 1961, 341-346. — Notes sur les rondes d'Oiseaux observées au Mexique, dont un Troglodyte forme le noyau et discussion de leur utilité biologique. — N. M.

## Anatomie. Morphologie. Physiologie

BARTHOLOMEW, G. A. et MAC MILLEN, R. E. — Water economy of the California Quail and its use of sea water. *Auk*, 78, 1961, 505-514. — *Lophortyx californicus* habite dans le Sud-Ouest des Etats-Unis des biotopes souvent en bordure du désert ou de la mer, et l'eau qu'elle y trouve est très fréquemment fortement minéralisée. L'oiseau peut se passer de boire à la condition de manger des végétaux succulents ou des insectes. En captivité certains sujets maintinrent leur poids en buvant de l'eau mélangée d'eau de mer à 50, 60 ou même 70 %, mais la majorité perdait du poids au-dessus de 50 %. Par contre à 25 % ou au-dessous l'oiseau ne fait pas de différence. Il est probable que l'oiseau ne peut utiliser l'eau de mer en nature. — N. M.

DAVIS, John. — Some seasonal changes in morphology of the Rufous-sided Towhee. *Condor*, 63, 1961, 313-321. — Dans une population sédentaire de *Pipilo erythrophthalmus* l'auteur a relevé une variation

saisonnière de longueur de l'intestin et de longueur de bec : en hiver le bec est court et l'intestin est long (en corrélation avec la nourriture végétale hivernale) ; en été le bec est long et l'intestin court, en relation avec la consommation accrue d'insectes. — N. M.

Dieselhorst, G. — Ascendente Handschwingen-Mauser bei *Muscicapa striata*. *J. Orn.*, 102, 1961, 360-366. — Le Gobe-mouches gris mue en territoire d'hivernage, la mue de ses rémiges primaires, et, semble-t-il, des secondaires et des rectrices, suit un ordre inversé de celui des autres Passereaux, étant ascendant pour les primaires. — N. M.

Eisner, Erica. — The relationship of hormones to the reproductive behaviour of birds, referring especially to parental behaviour : a review. *Animal behaviour*, VIII, 1960, 155-179. — Rappel et mise au point des données connues sur l'influence des hormones sur la reproduction. Ces hormones sont sécrétées soit par l'anté-hypophyse (gonadotrophine et prolactine) soit par les gonades. Après la période de régression des gonades et réfractaire de l'anté-hypophyse, celle-ci redevient active, déclenchée par des changements des facteurs externes. La gonadotrophine provoque l'évolution des gonades avec libération d'hormones sexuelles : apparaissent alors, avec les conditions externes appropriées, les premiers comportements de la reproduction : chant, choix du territoire, parades, puis après un certain délai suivent les comportements de pariade, nidification, et la ponte. La physiologie de la ponte soulève le problème de l'arrêt : il est possible que la prolactine joue un rôle dans cet arrêt. Une autre question est le déclenchement de l'incubation et son rapport avec l'apparition des plaques incubatrices ; mais les mâles Passereaux qui couvent n'ont pas forcément de plaques incubatrices. On a pensé à la prolactine comme hormone spécifique de l'incubation et des soins parentaux mais si cela est prouvé chez la Poule, il apparaît que c'est la progestérone qui contrôle le départ de l'incubation chez la Tourterelle rieuse, et que chez les Passereaux l'anté-hypophyse ne contient pas spécialement un taux élevé de prolactine. Enfin les soins parentaux apparaissent aisément en l'absence de prolactine ou de gonades. — N. M.

Hartman, F. A. et Brownell, K. A. — Lipids in the locomotor muscles of birds. *Condor*, 63, 1961, 403-409. — Les réserves de lipides contenues dans le *m. pectoralis* (muscle du vol) sont élevées, représentant 4 à 6 % du poids chez maintes espèces à vol battu ; elles constituent un « carburant » immédiatement utilisable. D'importantes réserves existent aussi chez des espèces qui volent peu. — N. M.

Hocking, B. et Mitchell, B. L. — Owl vision. *Ibis*, 103 a, 1961, 284-288. — Des expériences faites au Royal College of Science de Londres il y a plus de 20 ans, ont démontré que la vision chez la Hulotte *Strix aluco* ne montre pas de différences appréciables avec la vision d'autres oiseaux ou celle de l'Homme dans la sensibilité au rouge : par contre elle atteint l'extrême de la spécialisation en lumière affaiblie de composition spectrale normale : le 1/14ᵉ de l'intensité lumineuse requise par un Merle. *Athene noctua* est beaucoup moins spécialisée. — N. M.

Humphrey, P. S. et Clark, G. A. Jr. — Pterylosis of the Mallard Duck. *Condor*, 63, 1961, 365-385. Description détaillée de la ptérylose

d'*Anas platyrhynchos*, avec discussion du phénomène de la diastataxie et de son origine : l'hypothèse de Steiner (1918) est adoptée, qui considère la diastataxie comme primitive, résultat de la transformation du bras du reptile en aile d'oiseau. — N. M.

Johnson, O. W. — Reproductive cycle in the Mallard Duck. *Condor*. 63, 1961, 351-364. — Etude qualitative du rythme annuel du système reproducteur chez le Canard col-vert, basée sur des sujets du Sud-Est Washington. — N. M.

Johnston, D. W. — Timing of annual molt in the Glaucous Gulls of Northern Alaska. *Condor*, 63, 1961, 474-478. — Dans des colonies de *Larus hyperboreus* l'auteur a trouvé que la mue des rémiges commence aussitôt la ponte faite ou même un peu avant (fin mai), adaptation pense-t-il aux conditions de courte durée de l'été sous cette latitude (68° N.). Mais en France *Larus argentatus*, lorsqu'il couve, a déjà commencé de muer (à la mi-mai). — N. M.

Koskimies, J. — Fakultative Kältelethargie beim Mauersegler (*Apus apus*) in Spätherbst. *Vogelwarte*, 21, 1961, 161-166. — L'hypothermie et l'état de léthargie sont connus chez les poussins de Martinets au nid en cas de conditions écologiques défavorables : l'auteur a constaté qu'en automne (début de novembre) le même état léthargique peut être constaté la nuit chez les oiseaux adultes ou entièrement venus, les conditions écologiques de l'époque en Finlande étant évidemment sévères pour l'espèce. — N. M.

Lofts, B., et Marshall, A. J. — The experimental regulation of *Zugunruhe* and the sexual cycle in the Brambling *Fringilla montifringilla*. *Ibis*, 102, 1960, 209-214. — D'expériences menées sur le Pinson d'Ardennes, il ressort que l'activité migratoire ne se manifeste pas à la période normale de la migration en maintenant les oiseaux artificiellement dans une durée de jour de 8 heures, analogue à celle de l'hiver. Le 17 mai, époque où la migration est normalement terminée, la durée du jour fut portée à 14 h 1/2 et dans les 3 jours, l'activité migratoire fut déclenchée et un certain stade évolutif apparut dans les gonades. D'autres expériences sont nécessaires pour déterminer si l'action hormonale des gonades est nécessaire ou non. — N. M.

Simon, D. — La distribution primaire des cellules germinales entre les ébauches gonadiques gauche et droite chez l'embryon de poulet. *Bull. Soc. Zool. France*, LXXXV, 36-43, 1960. — Il ne semble pas y avoir d'asymétrie fondamentale entre la répartition des cellules germinales qui viennent coloniser les ébauches gonadiques de l'embryon, elles se répartissent généralement en quantités à peu près égales. Quand il y a asymétrie, elle peut se produire aussi bien d'un côté que de l'autre. — N. M.

Wilson, A. C., et Farner, D. S. — The annual cycle of thyroid activity in White-crowned Sparrows of Eastern Washington. *Condor*, 62, 1960, 424-425. — *Zonotrichia leucophrys gambelii* a un cycle d'activité thyroïdienne dans le Washington oriental, qui n'a pas été confirmé dans une autre région avec absence de cycle annuel de température. L'activité thyroïdienne apparaît en étroite corrélation avec la température moyenne de la quinzaine précédente. — N. M.

Raitt, R. J. — Plumage development and molts of California Quail. *Condor*, 63, 1961, 294-303. — Etude de la mue juvénile selon l'âge chez *Lophortyx californicus* : l'auteur ne paraît pas se douter que les premières analyses semblables ont été faites en 1911 et 1912 sur *Perdix perdix* et *Alectoris rufa* par Louis Bureau. — N. M.

Randik, A. — Die postembryonale Entwicklung des Bienenfressers (*Merops apiaster* L.). *Zool. Listy*, zool. X (XXIV), 1961, 59-66, pl IV. — Description du développement post-embryonnaire du Guêpier d'Europe. — N. M.

Rutschke E. et Stresemann E. — Über das Filament am längsten Schwanzfederpaar der Paradieswitwe (*Steganura paradisaea*). *J. Orn.*, 102, 1961, 470-475. — Les curieux filaments des grandes plumes de la queue de la Veuve de paradis ne sont pas l'homologue d'un hypoptile : elles sont le résultat d'un laissé pour compte de l'extrémité des barbes internes et externes : au moment de la morphogénèse les deux sont soudées ensemble et se détachent alternativement, et c'est ainsi que le filament s'édifie. — N. M.

Stresemann V. et E. — Die Handschwingen-Mauser der Kuckucke (*Cuculidæ*). *J. Orn.*, 102, 1961, 317-352.

— Die Handschwingen-Mauser der Eisvögel (*Alcedinidæ*), *J. Orn.*, 102, 1961, 439-455. — Les auteurs ont étudié dans le détail la mue des rémiges primaires des Coucous et des Martins-pêcheurs. Chez les Cuculidés le rythme de la mue est alterné en ce sens que l'ordre de chute des plumes n'est respecté qu'avec un intervalle entre chaque rémige d'une ou de plusieurs rémiges, qui, elles, muent selon un autre ordre, alterné, propre. Sauf chez *Urodynamis*, il y a même deux ordres de chute distincts l'un pour les rémiges distales, l'autre pour les proximales. Le type de mue, fixé génétiquement, a une valeur taxonomique certaine pour déterminer les affinités des groupes.

Même importance taxonomique chez les *Alcedinidæ* : chez les Daceloninæ, mode descendant avec un centre ; chez les Alcedininæ, mode descendant avec deux centres ; chez les Cerylinæ, mode plus ou moins irrégulier, non descendant. — N. M.

Vaugien, Léon. — L'appétit du Moineau domestique s'abaisse graduellement durant le cycle sexuel jusqu'à une valeur néfaste à la gonadostimulation expérimentale par illumination. *C. R. Acad. Sci.*, 251, 1960, 1570-1572. — Il existe un cycle de l'appétit du Moineau, qui diminue d'avril à juillet en pleine période d'activité sexuelle, pour reprendre au repos sexuel. Cette diminution d'appétit et de la quantité de nourriture ingérée finit par contrarier la spermatogenèse. — N. M.

Völker, Otto. — Bemerkungen über ein grünes, nicht carotinoïde Pigment im Kleingefieder von *Rollulus roulroul* (Galli). *J. Orn.*, 102, 1961, 270-272. — Le pigment vert de ce Gallinacé, surtout présent dans le plumage de la ♀, est de nature inconnue, n'ayant rien à voir avec les carotinoïdes, ni avec la touracoverdine, dont il a à peu près la même couleur. — N. M.

Völker, Otto. — Die chemische Charakterisierung roter Lipochrome im Gefieder der Vögel. *J. Orn.*, 102, 1961, 430-438. — Trois carotinoïdes rouges ont été isolés jusqu'à présent dans le plumage des oiseaux :

l'Astaxanthine (entre autres plumes pourpre d'*Ajaja ajaja*), la Rhodoxanthine (plumes de certains Pigeons, surtout *Ptilonopus* et de Cotingas) et la Canthaxanthine que l'on trouve chez *Cardinalis cardinalis*, les Flamants, etc. Plusieurs carotinoïdes rouges peuvent se rencontrer chez un même individu : ainsi l'Astaxanthine dans l'épiderme des pattes du Flamant rose et la Canthaxanthine dans son plumage. Et cependant il n'est pas établi que ces carotinoïdes rouges peuvent provenir de la nourriture. La synthèse de ces pigments paraît se faire chez l'Oiseau à partir de carotinoïdes jaunes. Un certain nombre de carotinoïdes n'ont pas encore été déterminés : ainsi ceux du rouge du Chardonneret, du Bouvreuil, des Pic-vert et épeiche, tandis que celui de *Cotinga cotinga* paraît être un inconnu. — N. M.

Volker, Otto. — Die Farbstoffe in Gefieder der Vögel. *Fortsch. d. Chemie organischer Naturstoffe*, XVIII, 1960, 177-222. — L'auteur reprend toutes nos connaissances sur la nature des pigments des oiseaux, question qu'il a grandement contribué à clarifier dans ses remarquables travaux. Dans les plumes des oiseaux, à côté des trois grandes classes de pigments : mélanines, Carotinoïdes, éléments tétrapyrrholiques, on trouve certains petits groupes, sont le nombre s'accroîtra probablement avec l'avancement de la science, de nature indéterminée : ce sont par exemple les pigments rouges et jaunes des Perroquets, et les pigments jaunes, fluorescents de certains Perroquets et Paradiséidés. Sont inexpliquées les fluorescences de duvets de poussins de Gallinacés et de Pigeons, la coloration rosée fugace des Harles, Mouettes et Sternes, etc. Une des belles découvertes de l'auteur consiste dans le phénomène de l'oxydation des pigments et l'élaboration par l'oiseau d'un carotinoïde rouge à partir de lutéine (jaune). Ce travail nous donne donc le résumé de nos connaissances et engage à poursuivre ces recherches biochimiques et physiologiques, car il est évident que pour atteindre un même but, une même coloration, à signification biologique certaine, les moyens mis en œuvre peuvent consister en des substances d'origine et de nature tout à fait différentes. — N. M.

Warren (R. P.), Hinde (R. A.). — The effect of œstrogen and progesterone on the nest-building of domesticated canaries. *Animal Behaviour*, 7, 1959, 209-213. — Des doses d'œstrogènes (benzoate d'œstradiol) variant de 0,1 à 0,3 mg., injectées à des Canaris femelles 3 fois par semaine, d'octobre à janvier, eurent en effet négligeable sur le comportement constructeur des oiseaux. Des doses plus fortes (0,5 mg) furent toxiques pour certains individus, mais entraînèrent une nette activité de construction chez d'autres. La progestérone injectée simultanément n'eut aucun effet, ni positif, ni inhibiteur ; à elle seule, cette hormone ne maintient pas le comportement constructeur déclenché par les œstrogènes. Les œstrogènes à dose forte (0,5 mg) déterminèrent une activité de construction chez quelques mâles. — F. Bourlière.

Weber, H. — Über die Ursache des Verlustes der roten Federfarbe bei gekäfigten Birkenezisigen. *J. Orn.*, 102, 1961, 158-163. — Poursuivant ses recherches faites sur *Loxia curvirostra* concernant la perte de la couleur rouge des plumes des mâles en captivité, l'auteur expérimenta cette fois sur *Carduelis flammea*, arrivant aux mêmes conclusions. Ce n'est ni la nourriture ni les conditions climatiques, qui ont de l'impor-

tance, mais bien la liberté de mouvement des oiseaux et la faculté de pouvoir se déplacer et voler suffisamment chaque jour : en volière restreinte les plumes rouges à la mue sont remplacées par des jaune pâle, en volière moyenne, par des jaune-rouge et en grande volière (21$^{m}$ × 17$^{m}$ × 2,50$^{m}$ de haut) par des rouges, d'intensité égale à celles perdues : des déplacements de sujets d'une volière dans l'autre après enlèvement d'une partie des plumes du front ou de la poitrine ont corroboré ces données : les oiseaux déplacés prenaient la coloration des habitués de la volière. Or VÖLKER a montré que chez *Loxia curvirostra* les pigments rouges étaient le produit de décomposition de carotinoïdes jaunes de la nourriture. Il est probable que le processus d'oxydation des pigments est favorisé par le métabolisme plus élevé des oiseaux à fort travail musculaire et à circulation sanguine plus rapide, qu'ils vivent en liberté ou dans des conditions de vie similaires à la liberté. — N. M.

DUNNET G. M. et ANDERSON A. — A method for sexing living Fulmars in the hand. *Bird Study*, 8, 1961, 119-126. — Les mâles de Pétrel glacial ont en moyenne les becs plus grands que les femelles. — N. M.

KING, James R. — The bioenergetics of vernal premigratory fat deposition in the white-crowned Sparrow. *Condor*, 63, 1961, 128-142. — Des expériences faites avec *Zonotrichia leucophrys gambelii* ont montré qu'un peu avant l'époque de migration prénuptiale l'oiseau se met à manger davantage et à emmagasiner des réserves de graisse. L'adaptation physiologique est évidente et se traduit en premier lieu par une augmentation de l'appétit qui persiste durant toute l'époque de la migration. — N. M.

MILLER, Alden H. — Molt cycles in equatorial andean Sparrows. *Condor*, 63, 1961, 143-161. — *Zonotrichia capensis* dans les régions équatoriales (Colombie) a deux mues complètes par an, qui lui prennent à peu près chacune deux mois, tous les 6 mois environ. Description de la mue, conforme à celle d'autres Passereaux. Il y a corrélation entre l'époque de la mue et la fin de la saison des pluies. Il y a deux périodes de reproduction par an : il arrive que chez les mâles la mue coïncide avec une activité élevée de reproduction. Il apparaît que la double mue annuelle est une nécessité physiologique pour les populations étudiées de cette espèce ; comme la recherche de nourriture se fait dans des herbes, le plumage est très rapidement usé. — N. M.

MOREJOHN G. V. et GENELLY R. E. — Plumage differenciation of normal and sex-anomalous Ring-necked Pheasants in response to synthetic hormone implants. *Condor*, 63, 1961, 101-110. — Expériences faites sur des Faisans *Phasianus colchicus* avec des implantations de diethylstilbestrol et de propionate de testostérone. Le plumage mâle ou femelle est déterminé génétiquement mais avec une certaine influence hormonale qui joue sur certaines parties plus que d'autres. — N. M.

---

*Le Gérant :* H. HEIM DE BALSAC

687. — Imp. JOUVE, 15, rue Racine, Paris. — 12-1962

# SOCIÉTÉ D'ÉTUDES ORNITHOLOGIQUES

CONSEIL DE DIRECTION



Pour tout ce qui concerne la *Société d'Études Ornithologiques* (demandes de renseignements, demandes d'admission, etc.), s'adresser :

à M. Henri HEIM DE BALSAC, secrétaire général, 34, rue Hamelin, Paris (16e).

COTISATION

Voir conditions d'abonnement à *Alauda* page 2 de la couverture.

## Séances de la Société

Les séances ont lieu, sur convocation, au Laboratoire d'Evolution des Êtres organisés, 105, boulevard Raspail, Paris (6e).

## SOMMAIRE XXX. — 3. 1962

**Gérard Morel et Marie-Yvonne Morel.** — La reproduction des oiseaux dans une région semi-aride : la vallée du Sénégal .. 161

**C. Ferry.** — Sur l'utilisation de son chant vocal par le Pic mar *Dendrocopos medius* .......... 204

**George E. Watson.** — La Fauvette des jardins *Sylvia borin* migratrice et nidificatrice sur les îles de la mer Egée ......... 210

**H. Kumerloeve.** — A propos de la Fauvette des jardins en Asie mineure .......... 214

**Christian Erard.** — Notes sur la migration des oiseaux de mer à Beauduc, Camargue .......... 217

### Notes et Faits divers

**J. Vielliard.** Intéressante station de nidification du Petit-Duc *(Otus scops)*, 226. — **Roger Mahéo.** Nouvelle apparition du Beccroisé *(Loxia curvirostra)* en golfe du Morbihan, 226. — **J. de la Comble.** Nidification de la Cigogne blanche en Saône-et-Loire, 227. — La Tourterelle turque à Autun, 227. — **Paul Isenmann.** A propos d'une colonie artificielle d'Hirondelles de rivage, 227. — **M. Brosselin.** La Tourterelle turque en Auvergne, 229. — **Jean-Claude Roché.** Etude et enregistrement de chants d'oiseaux, 229. — **H. Kumerloeve.** Zur Ansiedlung des Girlitzes, *Serinus serinus* (L.), in Le Havre, 231.

### Bibliographie

par Noël Mayaud, Christian Erard et F. Bourlière

Livres. Ouvrages généraux .......... 232
Ethologie. Ecologie. Population .......... 233
Anatomie. Morphologie. Physiologie .......... 235

687. — Imprimerie JOUVE, 15, rue Racine, Paris. — 12-1962